

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA WOLSZTYN**

na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.

Prognozę opracowała mgr inż. Katarzyna Szyc

*Akceptuje:
Prezes TAXUS SI w Warszawie
.....
mgr inż. Adam Konieczny*

Warszawa – Wolsztyn 2013 r.

TAXUS SI

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	4
1.2. WYKAZ STOSOWANYCH TERMINÓW I SKRÓTÓW	7
2. INFORMACJE OGÓLNE	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PUL	9
2.2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZANIA LASU	11
2.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	13
2.4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PUL	14
2.5. POWIĄZANIA PUL Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM DOKUMENTAMI, KTÓRE PODDANE ZOSTAŁY STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	16
2.6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	17
2.7. INFORMACJA O MOŻLIWYM, TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PUL NA ŚRODOWISKO	18
3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
3.1. OBECNY STAN ŚRODOWISKA	19
3.1.1. <i>Położenie i ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Wolsztyn</i>	19
3.1.2. <i>Warunki środowiska</i>	21
3.1.3. <i>Ogólna Charakterystyka drzewostanów</i>	22
3.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY WYRÓŻNIONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA WOLSZTYN	25
3.2.1. <i>Rezerwat przyrody</i>	25
3.2.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	26
3.2.3. <i>Obszary Natura 2000</i>	28
3.2.4. <i>Siedliska przyrodnicze</i>	32
3.2.5. <i>Użytki ekologiczne</i>	36
3.2.6. <i>Pomniki przyrody</i>	38
3.2.7. <i>Ochrona gatunkowa</i>	39
3.3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	41
3.3.1. <i>Stan i zagrożenia powietrza atmosferycznego</i>	42
3.3.2. <i>Stan i zagrożenia wód powierzchniowych i gruntowych</i>	43
3.3.3. <i>Stan i zagrożenia gleb</i>	45
3.3.4. <i>Zagrożenia ekosystemów leśnych</i>	46
3.3.5. <i>Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych</i>	49
3.4. OKREŚLENIE PŁASZCZYZN MOŻLIWYCH KOLIZJI POMIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A PLANOWANĄ GOSPODARKĄ LEŚNĄ	50
3.5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PUL	51
4. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	52
4.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	52
4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	53
4.3. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA	53
4.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	67
4.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	67
4.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	67
4.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	68
4.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	69
4.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	69
4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ	70
4.11. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO	70
5. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	71
5.1. ODDZIAŁYWANIE PUL NA REZERWATY PRZYRODY	71
5.1.1. <i>Rezerwat przyrody "Bagno Chorzemińskie"</i>	71
5.1.2. <i>Rezerwat przyrody "Wyspa na jez. Chobienickim"</i>	71
5.2. ODDZIAŁYWANIE PUL NA OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	72

5.2.1.	<i>OChK "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska"</i>	72
5.2.2.	<i>OChK "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie"</i>	73
5.3.	ODDZIAŁYWANIE PUL NA OBSZARY NATURA 2000	74
5.3.1.	<i>OSO "Wielki Łęg Obrzański "</i>	74
5.3.2.	<i>OSO " Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry "</i>	77
5.3.3.	<i>SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"</i>	84
5.3.3.	<i>Integralność Obszarów Natura 2000</i>	93
5.4.	ODDZIAŁYWANIE PUL NA UŻYTKI EKOLOGICZNE	93
5.5.	ODDZIAŁYWANIE PUL NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE	94
5.6.	ODDZIAŁYWANIE PUL NA POMNIKI PRZYRODY	95
6.	DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE POTENCJALNIE NEGATYWNY WPLYW PLANU NA ŚRODOWISKO	97
7.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZADAŃ UJĘTYCH W PROJEKTOWANYM PUL..	98
8.	SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW	99
9.	LITERATURA	100

1. WSTĘP

1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wykonanie Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika bezpośrednio z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przeczytać tam możemy m.in., że: „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”. Szczegółowy zakres prognozy znajduje się w art. 51 wyżej wymienionej ustawy.

Głównym celem opracowanej Prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w projekcie Planu Urządzenia Lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zapisy nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, a w szczególności na stan zachowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz na stan zachowania siedlisk przyrodniczych, wymienionych, jako cenne z punktu widzenia Unii Europejskiej w Dyrektywach Rady 2009/147/WE oraz 92/43/EWG.

Analizie poddano całość zabiegów zapisanych w projekcie planu. Szczególną uwagę przywiązywano do obszarów Natura 2000, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn. Do analizy wykorzystano dane o środowisku, zamieszczone m.in. w:

- Zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody,
- Standardowych Formularzach Danych dla Obszarów Natura 2000,
- Projektach Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000,
- Rejestrach form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

Jednym z podstawowych zadań było przypisanie wskazań gospodarczych uwzględnionych w projekcie planu urządzenia lasu do określonych przedmiotów ochrony, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn. Oceny dokonano na podstawie analiz eksperckich przy użyciu tabel macierzy. Tabele macierzy pozwalają przy pomocy wartości liczbowych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych m.in. na siedliska przyrodnicze oraz na gatunki podlegające ochronie prawnej.

W pierwszej części Prognozy zawarto ogólne informacje na temat podstawy prawnej i powiązań z innymi dokumentami, krótki opis Planu Urządzenia Lasu oraz informacje o źródłach danych oraz metodach wykorzystywanych w trakcie sporządzania prognozy, a także możliwym oddziaływaniu transgranicznym. Ustalono, iż ze względu na położenie geograficzne, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie.

Kolejną część stanowi przyrodniczy opis lasów Nadleśnictwa Wolsztyn, opis zagrożeń oraz opis obiektów chronionych. Na gruntach pozostających w zarządzie nadleśnictwa wyróżniono następujące formy ochrony:

Rezerваты przyrody

- Rezerwat przyrody "Bagno Chorzemińskie";
- Rezerwat przyrody "Wyspa na Jeziorze Chobienickim".

Obszary Chronionego Krajobrazu

- Obszar Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska";
- Obszar Chronionego Krajobrazu "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie".

Obszary NATURA 2000

- PLB300004 "Wielki Łęg Obrzański";
- PLB080005 "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry";
- PLH080002 "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry".

Użytki ekologiczne

- Diabli Dołek, Wyspy na Jeziorze Chobienickim, Żurawie Błota.

Pomniki przyrody

- 27 pomników przyrody: 22 pojedyncze drzewa; 5 grup drzew;
- 2 pomniki powierzchniowe o łącznej powierzchni 0,95 ha.

Siedliska przyrodnicze

- 13 typów siedlisk przyrodniczych.

Ponadto, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, stwierdzono występowanie 48 gatunków roślin oraz 178 gatunków zwierząt objętych ochroną ustawową.

Nie stwierdzono znacząco negatywnego wpływu zapisów zawartych w projekcie planu na przyrodę i cele ochrony obszarowych form ochrony. W odniesieniu do pomników przyrody, zaleca się dbałość o ich ochronę przed uszkodzeniem w trakcie realizacji działań wynikających z zapisów projektu planu. Wskazane zarówno w POP jak i w Prognozie sposoby minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu planowanych działań na gatunki oraz ich siedliska wydają się być wystarczające do zapewnienia im właściwej ochrony podczas prowadzonej gospodarki leśnej.

Spośród zagrożeń środowiska, wymieniono i opisano zagrożenia abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne. Antropopresja oraz związane z nią procesy destrukcyjne w środowisku stanowią istotne źródło zagrożenia dla przyrody Nadleśnictwa Wolsztyn. Do czynników mających największy wpływ na stan ekosystemów należą zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Istotne źródło zagrożeń stanowi także szkodnictwo leśne, w szczególności nielegalne składowanie odpadów oraz zaprząszanie ognia w lesie.

W Prognozie określone zostały także płaszczyzny potencjalnych kolizji pomiędzy gospodarką leśną, a ochroną przyrody, oraz zmiany, mogące zaistnieć w przypadku braku realizacji planu. Wynika z nich, iż zapisy umieszczone w projekcie planu formułowane są w sposób mający na celu zminimalizowanie potencjalnych kolizji. W przypadku

omawianego terenu nie stwierdzono znaczących kolizji pomiędzy projektowaną gospodarką leśną a celami ochrony przyrody.

Określono również, jakie będzie oddziaływanie zapisów planu urządzenia lasu na elementy wymienione w art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Wykazano, że oddziaływanie projektu planu na powietrze, klimat, rośliny, zwierzęta oraz zabytki i dobra kultury będzie miało charakter neutralny. W odniesieniu do bioróżnorodności, ludzi, powierzchni ziemi, wody, krajobrazu oraz zasobów naturalnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny. W stosunku do istniejących obiektów i obszarów chronionych przeprowadzona analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania w związku z realizacją planowanych w PUL zabiegów.

Opisano również przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000 oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu poprawienie wpływu zapisów planu na elementy podlegające ochronie. Integralność obszaru to jego zewnętrzna i wewnętrzna spójność, czyli trwałość zachowania celów ochrony, dla których został wyznaczony dany obszar. Zawarte w projekcie planu zapisy nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, nie ingerują w sposób wykorzystania terenu, przekształcenia go. Zadania dotyczące potrzeb infrastruktury technicznej mają charakter kierunkowych wytycznych, nie jest również określana konkretna lokalizacja. Projekt planu nie zawiera zapisów o zmianie sposobu wykorzystania terenu czy jego istotnego przekształceniu.

W projekcie planu istnieje szereg zapisów, ograniczających negatywne oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych. W odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych (zlokalizowanych w granicach SOO), wymienionych w Zał. I DS, zaleca się dostosowanie składu gatunkowego uprawy oraz TD do możliwości siedliska. Ponadto, zaleca się planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów, dostosowanie ich intensywności i sposobu wykonania do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska. Wprowadza się także zakaz odwadniania torfowisk. W projekcie planu pojawia się również zapis nakazujący pozostawienie pojedynczych starszych drzew, fragmentów starodrzewu, fragmentów lasu nieobjętych gospodarowaniem, sprzyjając tym samym zachowaniu siedlisk dla wielu gatunków kręgowców i bezkręgowców. Ochronie ptaków sprzyjają zalecenia wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym.

Zapisy projektu planu stawiają również na celu takie prowadzenie gospodarki leśnej, by do minimum ograniczyć zmianę krajobrazu. Przejawia się to przede wszystkim w kształtowaniu strefy ekotonowej i granicy polno-leśnej.

Dodatkowo, zapisy zawarte w projekcie planu są modyfikowane podczas jego realizacji. W momencie stwierdzenia występowania cennych gatunków lub siedlisk zarządca na podstawie decyzji może wyłączyć dane wydzielenie z realizacji zabiegów przewidzianych w projekcie planu urządzenia lasu.

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wykazała, że zaprojektowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych, zarówno

na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu. Realizacja zapisów projektu planu nie będzie również wpływać znacząco negatywnie na siedliska, gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony na Obszarze Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych będących warunkami trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowane zostały obszary Natura 2000. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych, głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w projektowanym Planie Urządzenia Lasu.

1.2. WYKAZ STOSOWANYCH TERMINÓW I SKRÓTÓW

TD - typ drzewostanu; określa hodowlany cel gospodarowania docelowo do wieku dojrzałości rębnej, przedstawia się w formie pożądanej kolejności udziału gatunków głównych.

Klasy wieku - wiek drzewostanu, obejmujący okresy dwudziestoletnie i zapisywane cyframi rzymskimi (I, II, III itd.), dodatkowo klasy od I do V dzieli się jeszcze na 10-letnie podklasy wieku, oznaczając je, w ramach klasy, literami: a, b.

Skróty nazw klas wieku:

I kl.w. – pierwsza klasa wieku (1-20 l.)	II kl.w. – druga klasa wieku (21-40 l.)
III kl.w. – trzecia klasa wieku (41-60 l.)	IV kl.w. – czwarta klasa wieku (61-80 l.)
V kl.w. – piąta klasa wieku (81-100 l.)	VI kl.w. – szósta klasa wieku (101-120 l.)
VII kl.w. – siódma klasa wieku (121-140 l.)	VIII kl.w. – ósma klasa wieku (141-160 l.)
KO – klasa odnowienia	KDO – klasa do odnowienia

TSL – Typ siedliskowy lasu (typ siedliska leśnego); jest podstawową jednostką systemu klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmuje powierzchnie leśne zbliżone pod względem warunków siedliskowych wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa cech klimatu, ukształtowania terenu i jego budowy geologicznej, typ siedliskowy charakteryzują podobne zdolności leśno-produkcyjne i przydatność do hodowli lasu.

Skróty nazw TSL:

Bśw – bór świeży	Bw – bór wilgotny
Bb – bór bagienny	BMśw – bór mieszany świeży
BMw – bór mieszany wilgotny	BMb – bór mieszany bagienny
LMśw – las mieszany świeży	LMw – las mieszany wilgotny
LMb – las mieszany bagienny	Lśw – las świeży
Lw – las wilgotny	Ol – ols
Ll – las łąkowy	OIJ – ols jesionowy

PUL - Plan Urządzenia Lasu

POP - Program Ochrony Przyrody

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SOO - Specjalny obszar ochrony siedlisk

OSO - Obszar specjalnej ochrony ptaków

OChK - Obszar Chronionego Krajobrazu

Skróty nazw drzew:

SO	Sosna zwyczajna
SO.B	Sosna banksa
SO.C	Sosna czarna
SO.S	Sosna smołwa
SO.WE	Sosna wejmutka
SO.K	Sosna kosodrzewina
SO.L	Sosna limba
MD	Modrzew europejski
ŚW	Świerk pospolity
JD	Jodła pospolita
DG	Daglezja zielona
BK	Buk pospolity
DB	Dąb
DB.S	Dąb szypułkowy
DB.B	Dąb bezszypułkowy
DB.C	Dąb czerwony
KL	Klon pospolity
JW.	Klon jawor
WZ	Wiąz pospolity
JS	Jesion wyniosły
GB	Grab pospolity
BRZ	Brzoza brodawkowata
BRZ.O	Brzoza omszona
OI	Olsza czarna
OL.S	Olsza szara
GR	Grusza pospolita
JB	Jabłoń dzika
ŚL	Śliwa domowa
CZM	Czeremcha pospolita
AK	Robinia akacyjowa
OS	Topola osika
WB	Wierzba biała
KSZ	Kasztanowiec biały
LP	Lipa drobnolistna

Skróty nazw gat. podszytowych:

BER	berberys pospolity
KAL.K	kalina koralowa
KRU	kruszyna pospolita
LSZ	leszczyna pospolita
PRZ.C	porzeczka czarna
PRZ.CW	porzeczka czerwona
SZK	szakłak pospolity
ŚL.T	śliwa tarnina
ŚNG.B	śnieguliczka biała
TRZ	trzmielina pospolita
TRZ.B	trzmielina brodawkowata
WIK	wiklina (wba purpurowa)
JAL	jałowiec pospolity
GLG	głóg jednoszyjkowy
BEZ.C	bez czarny
BEZ.K	bez koralowy

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PUL

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Wolsztyn została wykonana przez Firmę TAXUS SI w Warszawie, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Zielonej Górze.

Podstawę prawną do wykonania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 21 października 2008r.* [Dz.U. z 2013 r. poz. 1235], zwana Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ).

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku nakłada wykonanie elementów wyszczególnionych w art. 51 i 52 przez organ sporządzający Prognozę. W myśl w/w ustawy, Prognoza zawierać powinna w szczególności:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto, powinny być określone i ocenione:

- e) istniejący stan środowiska na obszarach objętych projektem planu w obszarach oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji planu,
- f) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie,
- g) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu,
- h) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, wodę, powietrze, klimat, krajobraz i zabytki.

Prognoza powinna również przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Dodatkowo, zakres i stopień szczegółowości dla niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko zawiera *Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko* Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w porozumieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (Zn. Spr. WOO-III.411.113.2012.JM).

Przy opracowaniu prognozy uwzględniono ponadto zapisy następujących aktów:

Prawo krajowe:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z póź. zm.];
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach [Dz.U. 2011 nr 34 poz. 170 z póź. zm.];
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia [Dz.U. 2013 nr 0 poz. 405 z póź. zm.];
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 460 z póź. zm.];
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz.U. 2013 poz. 503 z póź. zm.];
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [Dz.U. 2013 nr 0 poz. 165 z póź. zm.];
- Ustawa z 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz. U. Nr 75, poz. 493 z póź. zm.];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz. U. Nr 168, poz. 1765];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419];
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 358];
- 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. 2013 poz. 1302];
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku [Dz. U. Nr 82, poz. 501];

Prawo międzynarodowe:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5 czerwca 1992r., ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996r.
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972r. w Paryżu; 3. Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29 czerwca 1979r. w Bonn; w Polsce weszła w życie w 1995r.;
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19 września 1979r. w Bernie.

2.2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZANIA LASU

Zawartość projektu planu określona jest przez *Instrukcję urządzania lasu (2011)* oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzania lasu, uproszczonego planu urządzania lasu* [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1302].

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w skład Planu urządzania lasu wchodzi:

1. Opis taksacyjny lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według stanu na 1.01. pierwszego roku obowiązywania sporządzanego projektu planu urządzania, a w nim: dokładna lokalizacja oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia; opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym; funkcja lasu i cele gospodarowania: typ drzewostanu oraz wiek dojrzałości rębnej drzewostanu; opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki; planowane czynności gospodarcze;
2. Tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz: gatunków drzew w drzewostanie, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów;
3. Zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
4. Mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
5. Ogólny opis lasów i gruntów urządzanego obiektu z uwzględnieniem położenia geograficznego, analizy dotychczasowej gospodarki leśnej (wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez Dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych), opisu stanu lasu i analizy stanu zasobów drzewnych, opisu warunków przyrodniczych i ekonomicznych produkcji leśnej (w ogólnym opisie zamieszcza się również rozdział dotyczący gospodarki przyszłej, w tym m.in. protokoły ustaleń komisji założeń planu, narady techniczno-gospodarczej oraz komisji projektu planu);

6. Zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;

7. Program ochrony przyrody;

8. Opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi:

- max. ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania PUL;
- pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku;
- zalesień i odnowień;
- ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z mapami przeglądowymi;
- ukierunkowań z zakresu gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową;
- ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu;
- potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, szczególnie z zakresu turystyki i rekreacji.

Podstawowym celem Planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (zgodnie z IUL oraz Ustawą o lasach), w oparciu o zawarte w nim wskazania i zalecenia. W ramach Planu urządzenia lasu, projektowane czynności gospodarcze planuje się w taki sposób, aby z jednej strony zapewnić dochód gospodarstwa leśnego bez łamania zasad trwałości lasu i ciągłości użytkowania, z drugiej zaś, zapewnić stały wzrost produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji lasu przy zwiększaniu jego użyteczności społecznej. Cele te realizowane są poprzez:

- Przyjmowanie etatów, które pozwolą na zachowanie części spodziewanego przyrostu, a przez to zwiększenie i wzmocnienie zasobów leśnych.
- Planowanie zadań mających na celu osiągnięcie różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej, przy wykorzystaniu procesów naturalnych, będzie to zmierzać do poprawy oraz utrzymania zdrowotności lasów.
- Pozyskiwanie optymalnego rozmiaru surowca, zgodnie z możliwościami siedlisk, w celu wzmocnienia ich produktywności.
- Wprowadzanie rodzimych gatunków liściastych.
- Ochronę cennych starodrzewów, pojedynczych drzew, biotopów.
- Szczegółowe rozpoznanie zasięgów: lasów ochronnych, siedlisk przyrodniczych oraz określenie w nich zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony.
- Utrzymywanie oraz jeśli zachodzi taka potrzeba - rozszerzanie funkcji ochronnych lasu.

2.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sporządzając Prognozę oceny oddziaływania projektu planu na środowisko zastosowano metody analizy i oceny.

Sporządzanie Prognozy przebiegało w następujących etapach:

1. Zebranie informacji o terenie i danych na temat stanu środowiska. Wykorzystane przy tym zostały:
 - a. Projekt planu urządzenia lasu.
 - b. Rejestr form ochrony przyrody oraz dane GIS udostępnione przez RDOŚ Poznań oraz RDOŚ Gorzów Wielkopolski;
 - c. Standardowe Formularze Danych dla Obszarów Natura 2000 oraz projekty Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000;
 - d. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, wykonana przez nadleśnictwo, zweryfikowana przez prace taksacyjne w 2012/2013r.;
 - e. Opracowania, publikacje naukowe, literatura dotycząca terenów pozostających w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn.
2. Dane zebrane w ramach inwentaryzacji urzędniowej porównano w układzie przestrzennym z zaplanowanymi zabiegami gospodarczymi. Analiza została przeprowadzona w postaci:
 - a. Porównań przestrzennych z zastosowaniem technik GIS – na miejsca występowania gatunków ptaków, siedlisk przyrodniczych, obiektów chronionych, zostały nałożone mapy zaplanowanych zabiegów; zidentyfikowane w ten sposób obszary zostały poddane analizie pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia, w jakim wpływa on na dany gatunek, siedlisko lub obiekty ochronione.
 - b. Zestawień danych w formie: tabel, wykresów, map.

Na podstawie przeprowadzonych analiz i uzyskanych zestawień, dokonana została ocena poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu PUL na te parametry. W ocenie oddziaływania wykorzystano formę macierzy, w której przyjęto następującą skalę:

Ze względu na bezpośredni wpływ na środowisko:

+ → **pozytywny** - realizacja zapisów PUL służy osiągnięciu celów ochrony środowiska, istotnie zwiększając szansę na zachowanie trwałości i ciągłości ekosystemów leśnych.

0 → **brak wpływu** (neutralny) - nie stwierdzono istotnych oddziaływań na środowisko, pozytywnych jak i negatywnych. Wpływ realizacji zapisów PUL na środowisko jest, zatem znikomy i pomijalny.

- → **negatywny** - skutkiem realizacji zapisów PUL są niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przewyższające w znacznym stopniu potencjalne pozytywne.

Ze względu na szacunkowy czas wpływu zapisów projektu planu na środowisko:

→ **krótkookresowy** – występujący bezpośrednio podczas wykonywania pojedynczych czynności wynikających z zapisów PUL (np. ścinka drzewa)

→ **średniookresowy** – obejmujący kompleksowo czas trwania zabiegów wynikających z zapisów PUL (np. wykonanie trzebieży, rębni zupełnej itp.)

→ **długookresowy** – mając na uwadze cykliczność wykonywania PUL wraz z analizą środowiskową w odstępach 10-letnich, w Prognozie wpływ długoterminowy odnosi się do całego, 10-letniego okresu obowiązywania przedmiotowego PUL, w niektórych przypadkach uwzględniając również dłuższą perspektywę czasową (obejmując czas trwania zabiegów wynikających z zapisów PUL, których pełna realizacja wykraczać będzie poza 10-lecie obowiązywania PUL, np. rębnia IIIa - 15 lat).

2.4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PUL

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz stanowiący jej przedmiot Plan Urządzenia Lasu, muszą być zgodne ze stosownymi aktami prawnymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym.

Poza aktami prawa wymienionymi w punkcie 2.1. cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym są uszczegółowione przez następujące dokumenty krajowe:

Polityka Leśna Państwa

Przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997r., wedle, której celem Państwa jest osiągnięcie i utrzymanie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (gospodarka zrównoważona ekonomicznie, proekologiczna). Najważniejsze z działań to: zwiększanie lesistości i zasobów drzewnych, poprawa stanu lasu i jego ochrony w celu polepszenia spełnianych przez nie funkcji, zwiększenie bioróżnorodności na wszystkich poziomach (genetyczny, gatunkowy, ekosystemowy), sporządzenie i wdrożenie programu małej retencji, regulowanie stanu zwierzyny tak, by nie stanowiła zagrożenia w hodowli lasu, zapewnienie ochrony wszystkim lasom, szczególnie ekosystemom najcenniejszym oraz rzadkim.

Cele i działania zawarte w Planie Urządzenia Lasu są spójne z celami Polityki Leśnej Państwa. Realizacja zadań zaprojektowanych w PUL przyczyni się do wypełnienia założeń dokumentu, w szczególności w kwestii zwiększania lesistości, poprawy stanu lasów oraz ich ochrony.

Krajowy Program Zwiększania Lesistości

Zakłada powiększenie powierzchni leśnej kraju (cele, zasięgi, sposób) do około 30% w 2020r. i 33% w 2050r. Realizacja zadań zaprojektowanych w PUL przyczyni się (jednak w niewielkim stopniu) do wypełnienia założeń dokumentu - w najbliższym 10-leciu planuje się zalesienia gruntów nieleśnych na 0,28 ha.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Zawiera zapisy na temat stanu wyjściowego obszarów leśnych, średniookresowe cele i kierunki działań. Cele planowane są do 2016r., zakładają użytkowanie zasobów leśnych w racjonalny sposób przez kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej oraz zachowanie bogactwa biologicznego. Sprowadza się to do rozwijania trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Kierunki działań zapisane na lata

2009-2012, to m.in.: realizacja „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości”, w tym realizacja zalesień przez podmioty prywatne po dofinansowaniu ze środków Unii Europejskiej, utrzymanie retencji wodnej, powiększanie jej przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych, dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk, zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami Polityki Ekologicznej Państwa. Projektowane wskazania gospodarcze przyczyniają się do racjonalnej gospodarki leśnej, kształtując ich właściwą strukturę gatunkową i wiekową. Realizacja zapisów PUL przyczyni się do wypełnienia założeń omawianego dokumentu.

Krajowa strategia ochrony różnorodności biologicznej

Utworzenie tego dokumentu jest efektem wdrażania Konwencji z Rio, jego realizację prowadzi się poprzez: branie pod uwagę potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej przy zalesianiu gruntów rolnych, zachowanie pełnej zmienności drzew leśnych, opieranie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych, ochronę i rozważne użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych, kształtowanie ekotonów – strefy przejścia na skraju lasu, ochronę obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, zwłaszcza w zakresie gospodarki leśnej, umiarkowane użytkowanie i ochrona różnorodności biologicznej w procedurach: urzędzenia, zagospodarowania i ochrony lasu, prowadzenie skutecznej edukacji przyrodniczo-leśnej społeczeństwa.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami omawianego dokumentu. Projektowane wskazania gospodarcze zakładają na obszarach objętych PUL trwale zrównoważoną gospodarkę leśną.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, w odniesieniu do PUL są uszczegółowione przez następujące dokumenty międzynarodowe:

Konwencja o różnorodności biologicznej

Przyjęta 5 czerwca 1992r. w Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996r., mówi o ochronie światowych zasobów różnorodności biologicznej na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym.

Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk – utworzona 19 września 1979r. w Bernie.

Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt – sporządzona 23 czerwca 1979r. w Bonn, w Polsce wprowadzona w 1995r.; zawiera listę zwierząt wędrownych oraz sposoby ich ochrony.

Konwencja Ramsarska o obszarach wodno błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życia ptactwa wodnego – sporządzona 2 lutego 1971r. w Ramsarze; porozumienie ma na celu ochronę i utrzymanie w stanie niezmiennym obszarów określanych, jako „wodno-błotne”.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową. Głównym celem Dyrektywy Siedliskowej jest „zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych obszarów o znaczeniu wspólnotowym”. Aby osiągnąć ten cel należy rozpoznać i wyznaczyć miejsca występowania cennych siedlisk przyrodniczych, a następnie należy zachować lub odtworzyć siedlisko przyrodnicze oraz populacje gatunków dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią. Głównym celem tej dyrektywy jest „ochrona gatunków dzikiego ptactwa, występujących naturalnie na europejskim terytorium państw członkowskich”, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków wędrownych. Cel ten ma być osiągnięty m.in. poprzez eliminację negatywnego działania człowieka, które polega na niszczeniu i zanieczyszczaniu naturalnych siedlisk ptaków oraz na chwytaniu, zabijaniu i handlu ptactwem.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35WE z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu zwana „szkodową”.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami określonymi w większości dokumentów międzynarodowych. Projektowane wskazania gospodarcze przyczyniają się do racjonalnej gospodarki leśnej, kształtując właściwą strukturę gatunkową i wiekową oraz przyczyniając się do zwiększania i ochrony bioróżnorodności lasów. Ponadto, mając na uwadze wyróżnione na omawianym terenie Obszary Natura 2000, realizacja zapisów PUL, w dużym stopniu przyczyni się do zachowania właściwego stanu siedlisk, jak również miejsc bytowania i żerowania gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony.

2.5. POWIĄZANIA PUL Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM DOKUMENTAMI, KTÓRE PODDANE ZOSTAŁY STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wśród innych dokumentów, z którymi pośrednio powiązany jest Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Wolsztyn, należy wymienić:

- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012- 2015;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019;
- Programy Ochrony Środowiska: Gminy i Miasta Zbąszyń, Gminy i Miasta Wolsztyn, Gminy Siedlec, Gminy Kargowa, Gminy Kolsko;
- Studia Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego właściwych terytorialnie gmin oraz Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego.

2.6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ 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 zgodnie z metodyką kontroli kompleksowej przeprowadzanej na podstawie Zarz. nr 60 Dyrektora GLP z dnia 25 IX 2012 r. w sprawie kontroli instytucjonalnych w PGL LP Zn. GI-010-6/12.

Ocena powinna być przeprowadzana dwukrotnie: pierwszy raz podczas tzw. kontroli kompleksowej w połowie obowiązywania PUL, kolejna kontrola powinna zostać wykonana na koniec obowiązywania PUL. Kontrola kompleksowa powinna dotyczyć prawidłowości wykonywania zapisów Planu, obejmować jak najszerszy zakres, między innymi: *analizę cięć zapisanych w PUL, analizę składów gatunkowych zapisanych w PUL w odniesieniu do gatunków drzew wprowadzanych w odnowieniach, kontrolę terminu zabiegów zapisanych w PUL lub Prognozie w odniesieniu do wykonania ich w konkretnym drzewostanie, zmiany powierzchni lasów według pełnionych funkcji i kategorii użytkowania, zestawienia pozyskania drewna w wymiarze powierzchniowym według sposobu zagospodarowania, zestawienie powierzchni lasu pod kątem kategorii zabiegu.*

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.

W oparciu o *"Ramowe wytyczne w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzonego przez służby LP w RDLP w Zielonej Górze"*, monitoringowi w Nadleśnictwie Wolsztyn, na terenach szczególnie cennych i ustawowo chronionych, podlegać będą działania:

- opisane w PUL w formie wskazań gospodarczych;
- opisane w PUL w formie ogólnej i kierunkowej (np. prace inżynierskie, remontowe, realizacja zadań z ochrony lasu i ochrony ppoż., itp.);
- nieopisane w PUL, wynikające z działań związanych z realizacją zadań ochronnych, hodowlanych, usuwania skutków klęsk żywiołowych, usuwania zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, itd.;
- wynikające z decyzji administracyjnych;
- inne (np. umowne udostępnianie nieruchomości, lokalizacja inwestycji obcych).

Monitoring prowadzony będzie przez wskazane w "Ramowych wytycznych..." służby nadleśnictwa oraz służby RDLP w Zielonej Górze w ramach sprawowanego nadzoru i kontroli. 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.

2.7. INFORMACJA O MOŻLIWYM, TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PUL NA ŚRODOWISKO

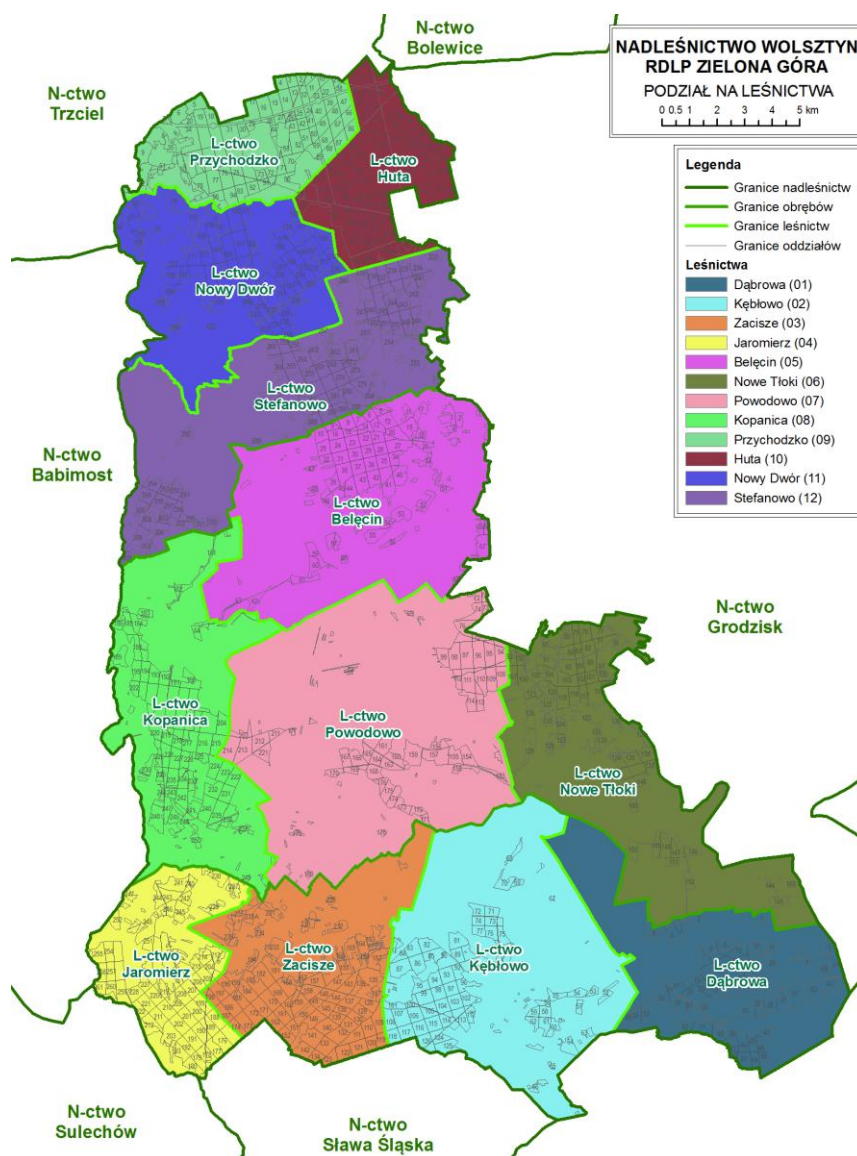
Biorąc pod uwagę położenie geograficzne obszaru Nadleśnictwa Wolsztyn, a także charakter i rozmiar działań przewidzianych w Planie urządzenia lasu, nie przewiduje się ich transgranicznego wpływu na środowisko.

3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1. OBECNY STAN ŚRODOWISKA

3.1.1. POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA WOLSZTYN

Nadleśnictwo Wolsztyn jest jednym z dwudziestu nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. Od zachodu Nadleśnictwo Wolsztyn graniczy z Nadleśnictwem Babimost, od południa z Nadleśnictwami Sulechów i Sława Śląska oraz Nadleśnictwem Kościan (RDLP Poznań), od północy z Nadleśnictwami: Trzciel i Bolewice (RDLP Szczecin), od wschodu z Nadleśnictwem Grodzisk (RDLP Poznań).



Rys. 1 Podział Nadleśnictwa Wolsztyn

Nadleśnictwo Wolsztyn sprawuje nadzór, zarządza gruntami położonymi w zasięgu 2 województw: wielkopolskiego (gminy: Siedlec, Wolsztyn - obszar miejski i wiejski, Zbąszyń - obszar miejski i wiejski, oraz lubuskiego (gminy: Kargowa - obszar wiejski oraz Kolsko).

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 19 851,09 ha, natomiast jego zasięg terytorialny obejmuje 57 435,84 ha. Grunty leśne obejmują: 19 181,79 ha (w tym: zalesione 18603,74 ha, niezalesione 40,25 ha, związane 537,80 ha), grunty nieleśne 669,3 ha.

W strukturze użytkowania gruntów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa dominują tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych (52,91%) oraz tereny leśne i zadrzewione (39,04%). Tereny zabudowy stanowią 3,46%, obszary wód 3,18 % ogólnej powierzchni nadleśnictwa. Pozostałe tereny obejmują powierzchnię mniejszą niż 1% zasięgu nadleśnictwa.

Ze względu na pełnioną funkcję, na gruntach nadleśnictwa wyróżniono lasy gospodarcze oraz lasy ochronne. Zdecydowanie dominują lasy gospodarcze, występując na ok. 82% ogólnej powierzchni nadleśnictwa. Łączna powierzchnia lasów ochronnych na terenie nadleśnictwa wynosi 3629,92 ha (w tym: lasy glebochronne - 989,28 ha, lasy wodochronne - 2640,64 ha), co stanowi ok. 18% ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

Według Regionalizacji przyrodniczo -leśna Polski 2010, 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)

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 2002) Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest w zasięgu następujących jednostek:

Obszar: Europa Zachodnia	
Podobszar: Pozaalpejska Europa Zachodnia	(3)
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski	(31)
Podprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie	(315)
Makroregion: Pojezierze Lubuskie	(315.4)
Mezoregion: Bruzda Zbąszyńska	(315.44)
Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie	(315.5)
Mezoregion: Pojezierze Poznańskie	(315.51)
Makroregion: Pradolina Warciańsko-Odrzańska	(315.6)
Mezoregion: Dolina Środkowej Odry	(315.61)
Mezoregion: Kotlina Kargowska	(315.62)
Makroregion: Pojezierze Leszczyńskie	(315.8)
Mezoregion: Pojezierze Sławskie	(315.81)
Mezoregion: Równina Kościańska	(315.83)

W ujęciu wg Matuszkiewicza (2008) Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest w zasięgu następujących jednostek podziału:

Prowincja: Środkowoeuropejska	
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)

3.1.2. WARUNKI ŚRODOWISKA

Nadleśnictwo Wolsztyn charakteryzuje typowo nizinne ukształtowanie terenu. Dominują tereny nizinne równe, z deniwelacjami do 5 m. Tereny nizinne faliste, z wysokościami względnymi nieprzekraczającymi 15 m, występują głównie we wschodniej i południowo-zachodniej części obrębu Obra. Krajobraz nizinny pagórkowaty, charakteryzujący się deniwelacjami do 25 m oraz znacznymi nachyleniami stoków, spotykany jest jedynie w miejscach kumulacji utworów eolicznych.

Nadleśnictwo Wolsztyn obejmuje swym zasięgiem obszary ukształtowane w zasięgu zlodowacenia wisły, na pograniczu dwóch jego faz: poznańskiej (północna część nadleśnictwa) oraz leszczyńskiej (południowa część nadleśnictwa). Powierzchnię budują tu głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe oraz piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego. Niewielkie fragmenty powierzchni budują również holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn wyróżniono łącznie 20 typów i 65 podtypów gleb. Dominują gleby rdzawe (47,46%), istotny udział powierzchniowy wykazują również gleby bielicowe (30,62%). Wśród typów gleb, których udział powierzchniowy wynosi poniżej 1%, na terenie nadleśnictwa występują: rankery (0,01%), rędziny (0,02%), pararendziny (0,12%), czarne ziemie (0,68%), brunatne (0,12%), płowe (0,23%), ochrowe (0,06%), opadowoglejowe (0,18%), mułowe (0,25%), torfowe (0,96%), murszowe (0,81%), mady rzeczne (0,07%), deluwialne (0,09%), industrio- i urbanoziemne (0,36%).

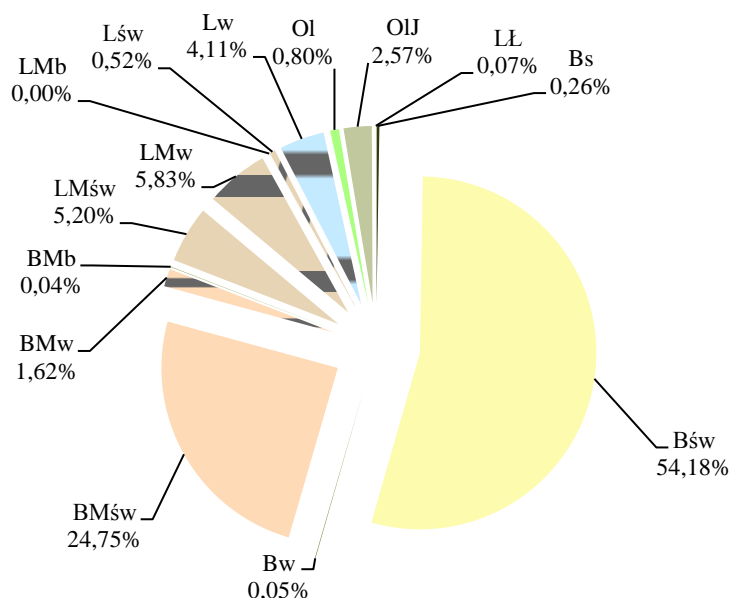
Sieć hydrograficzną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn tworzą rzeki: Obra (Obrzański Kanał Północny, Obrzański Kanał Środkowy), Dojca, Szarka, Czarna Woda, cieki wodne IV rzędu: Kanał Grabarski, Kanał Dziwiński, Kanał Wroniawski, Rów Wroniawy-

Terespol oraz mniejsze kanały, bezimienne ciek i rowy. Uzupełnienie sieci stanowią jeziora, stawy, śródleśne oczka wodne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn występuje ponadto 11 jezior, z których największe stanowią: J. Zbąszyńskie (pow. 742,5 ha), J. Berzyńskie (pow. 330,8 ha), J. Chobienickie (pow. 230,3 ha), J. Wolsztyńskie (pow. 124,2 ha).

3.1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW

Lasy Nadleśnictwa Wolsztyn charakteryzuje stosunkowo duże rozdrobnienie. Zwarte, wielkopowierzchniowe kompleksy leśne występują w obrębie leśnym Zbąszyń oraz południowo-zachodnim fragmencie obrębu Obra. Największy kompleks leśny o powierzchni 4617,32 ha położony jest na terenie leśnictw: Huta, Przychodzko oraz Nowy Dwór (Obręb Zbąszyń). Drugi pod względem wielkości kompleks leśny o powierzchni 3868,47 ha zlokalizowany jest na terenie leśnictw: Kębłowo, Zacisze, Jaromierz (Obręb Obra).

W strukturze typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn widoczna jest zdecydowana przewaga siedlisk borowych (80,91%) z dominującym udziałem Bśw (54,19%). Przyjmując za kryterium warunki wilgotnościowe, udział poszczególnych grup siedlisk przedstawia się następująco: siedliska suche (Bs) - 0,26%, siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) - 84,66%, siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) - 11,61%, siedliska bagienne (BMb, Ol, OIJ, Lł) - 3,47%.

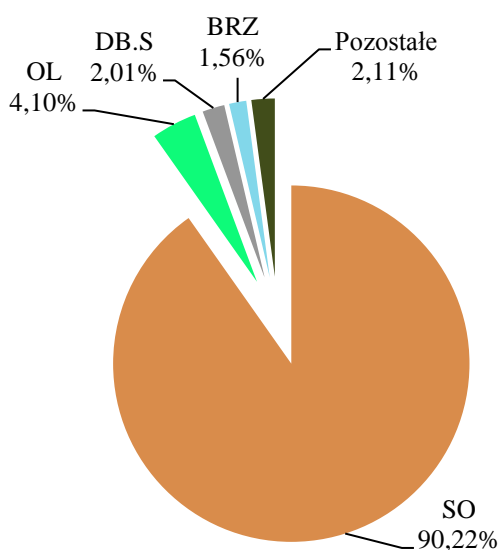


Wykres 1 Udział typów siedliskowych lasu

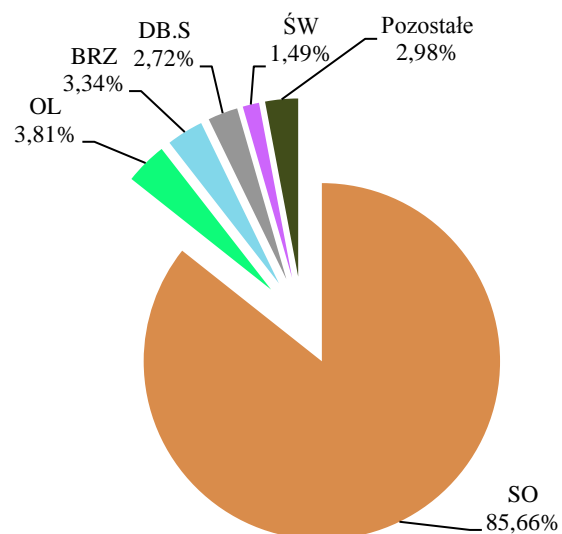
Obszar Nadleśnictwa Wolsztyn znajduje się w zasięgu naturalnego występowania większości ważniejszych gatunków lasotwórczych, m.in.: sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, brzozy omszonej *Betula pubescens*, dęba bezszypułkowego *Quercus petraea* i szypułkowego *Quercus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

zwyczajnego *Carpinus betulus*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*.

Sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, stanowi gatunek panujący w drzewostanach na 90,22%, olsza czarna *Alnus glutinosa* - na 4,10%, dąb szypułkowy - na 2,01%, brzoza brodawkowata *Betula pendula* - na 1,56% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pozostałe gatunki, jako panujące, występują w drzewostanach na powierzchniach stanowiących od 0,01% (Jw) do 0,86% (Św). W ujęciu gatunków rzeczywistych, również dominuje sosna zwyczajna (85,66%), zmniejsza się jednak udział olszy na korzyść brzozy brodawkowatej, dębu szypułkowego oraz nieujętego w zestawieniach wg gat. panujących - świerka pospolitego *Picea abies*.



Wykres 2 Udział powierzchniowy gat. panujących



Wykres 3 Udział powierzchniowy gat. rzeczywistych

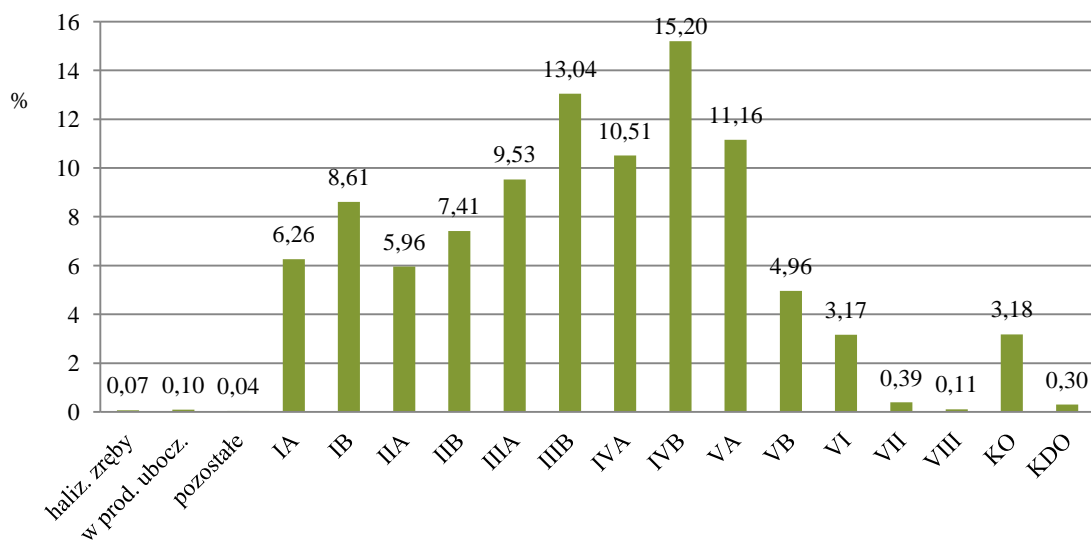
Do gatunków obcych geograficznie, stwierdzonych na terenie nadleśnictwa należą: robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra*, dąglezja *Pseudotsuga Carriere*, klon jesionolistny *Acer negundo*, kasztanowiec biały *Aesculus hippocastanum*, sosna Banksa *Pinus banksiana*, sosna wejmutka *Pinus strobus*, sosna czarna *Pinus nigra*, śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.

Średni wiek lasów Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 58 lat. Przeciętny zapas drzewostanów kształtuje się na poziomie 240 m³/ha. W tabeli poniżej przedstawiono porównanie średnich wartości wybranych cech taksacyjnych, z uwzględnieniem wszystkich gruntów leśnych, w tym również gruntów leśnych niezalesionych:

Tabela 1 Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Wolsztyn

Jednostka	Średni wiek	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział pow. gatunków iglastych [%]
Obręb Obra	53	206	6	71,2	82,1
Obręb Wolsztyn	58	258	7	77,1	86,7
Obręb Zbąszyń	62	254	6	92,0	92,1
Nadleśnictwo Wolsztyn	58	240	7	81,0	87,2

Największy udział w lasach Nadleśnictwa Wolsztyn wykazują drzewostany w klasie IVb (71-80 lat). Znaczący udział w powierzchni leśnej mają także drzewostany w klasie IIIb (51-60lat). Drzewostany starszych klas wieku (VI i starsze kl. w.) zajmują łącznie 3,67% powierzchni leśnej. Grunty leśne niezalesione (zręby, powierzchnie w produkcji ubocznej – poletka łowieckie i pozostałe) zajmują 0,21% powierzchni leśnej.



Wykres 4 Udział procentowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku

Drzewostany na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn wykazują średni stopień zróżnicowania gatunkowego. Na terenie każdego z obrębów dominują drzewostany jednogatunkowe, ogółem w nadleśnictwie występując na 67% powierzchni. Wielogatunkowość wyraźnie widoczna jest w drzewostanach do 40 lat (głównie w uprawach i młodnikach).

Tabela 2 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek <=40 lat	Wiek 41-80 lat	Wiek > 80 lat		
Nadleśnictwo Wolsztyn	jednogatunkowe	1978,72	7268,14	3221,85	12468,71	67,0
	dwugatunkowe	1912,86	1068,57	534,97	3516,40	18,9
	trzygatunkowe	758,37	512,84	290,79	1562,00	8,4
	cztero- i więcej gatunkowe	617,72	282,19	156,72	1056,63	5,7

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn dominują zdecydowanie drzewostany jednopiętrowe zajmujące ok. 96% udziału powierzchniowego. Drzewostany w KO i KDO wykazują 3,5% udziału powierzchniowego. Drzewostany dwupiętrowe występują sporadycznie (0,1%). Drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerębowej nie występują

Tabela 3 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek <=40 lat	Wiek 41-80 lat	Wiek > 80 lat		
Nadleśnictwo Wolsztyn	jednopiętrowe	5262,43	8996,11	3676,67	17935,21	96,4
	dwupiętrowe	1,86	3,03	14,62	19,51	0,1
	w KO i KDO	3,38	132,60	513,04	649,02	3,5

3.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY WYRÓŻNIONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA WOLSZTYN

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku w myśl, której objekty i obszary podlegające prawnej ochronie zalicza się do form ochrony przyrody, takich jak (art. 6.ust.1): parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Spośród obszarowych form ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, zlokalizowane są: Rezerwaty przyrody: "Bagno Chorzemińskie", "Wyspa na Jeziorze Chobienickim"; Obszary Chronionego Krajobrazu: "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska", "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie"; Obszary NATURA 2000: PLB300004 "Wielki Łęg Obrzański", PLB080005 "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry", PLH080002 "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"; Użytki ekologiczne: Diabli Dolek, Wyspy na Jeziorze Chobienickim, Żurawie Błota.

Ponadto, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn licznie występują: pomniki przyrody (27 pomników przyrody: 22 pojedyncze drzewa; 5 grup drzew; 2 pomniki powierzchniowe o łącznej powierzchni 0,95 ha), siedliska przyrodnicze (stwierdzono 13 typów siedlisk), 48 gatunków roślin objętych ochroną ustawową oraz 178 gatunków zwierząt, z czego najliczniej - ptaki (141 gatunków).

3.2.1. REZERWAT PRZYRODY

Rezerwat przyrody "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 Nr 1/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25.01.2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bagno Chorzemińskie" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. Nr 64, poz. 1359)*.

Rezerwat torfowiskowy, o łącznej powierzchni 3,66¹ ha, zlokalizowany jest na terenie gminy Wolsztyn, w obrębie leśnym Wolsztyn, leśnictwie Nowe Tłoki, w oddz. 105h,i. Przedmiot ochrony rezerwatu stanowi torfowisko o charakterze przejściowym, wykształcone wskutek zarastania zbiorników, oraz ostoje rzadkich gatunków roślin.

¹ Zgodnie z nowym ewidencyjnym rozliczeniem powierzchni w wyniku prac urzędniowych, powierzchnia w/w rezerwatu wynosi 3,66 ha, natomiast zgodnie z obowiązującym dla rezerwatu Zarządzeniem Nr 1/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25.01.2010 r., powierzchnia ta wynosi 3,79 ha. Aktualna powierzchnia urzędniowa zgodna jest jednak z powierzchnią przedmiotowego rezerwatu z jego z aktu powołującego z 1959 r. (Zarządzenie 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)).

Rezerwat przyrody "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, o łącznej powierzchni 26,30 ha, zlokalizowany jest na terenie gminy Siedlec, w obrębie leśnym Wolsztyn, leśnictwie Kopanica, 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.

3.2.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

OChK "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska"

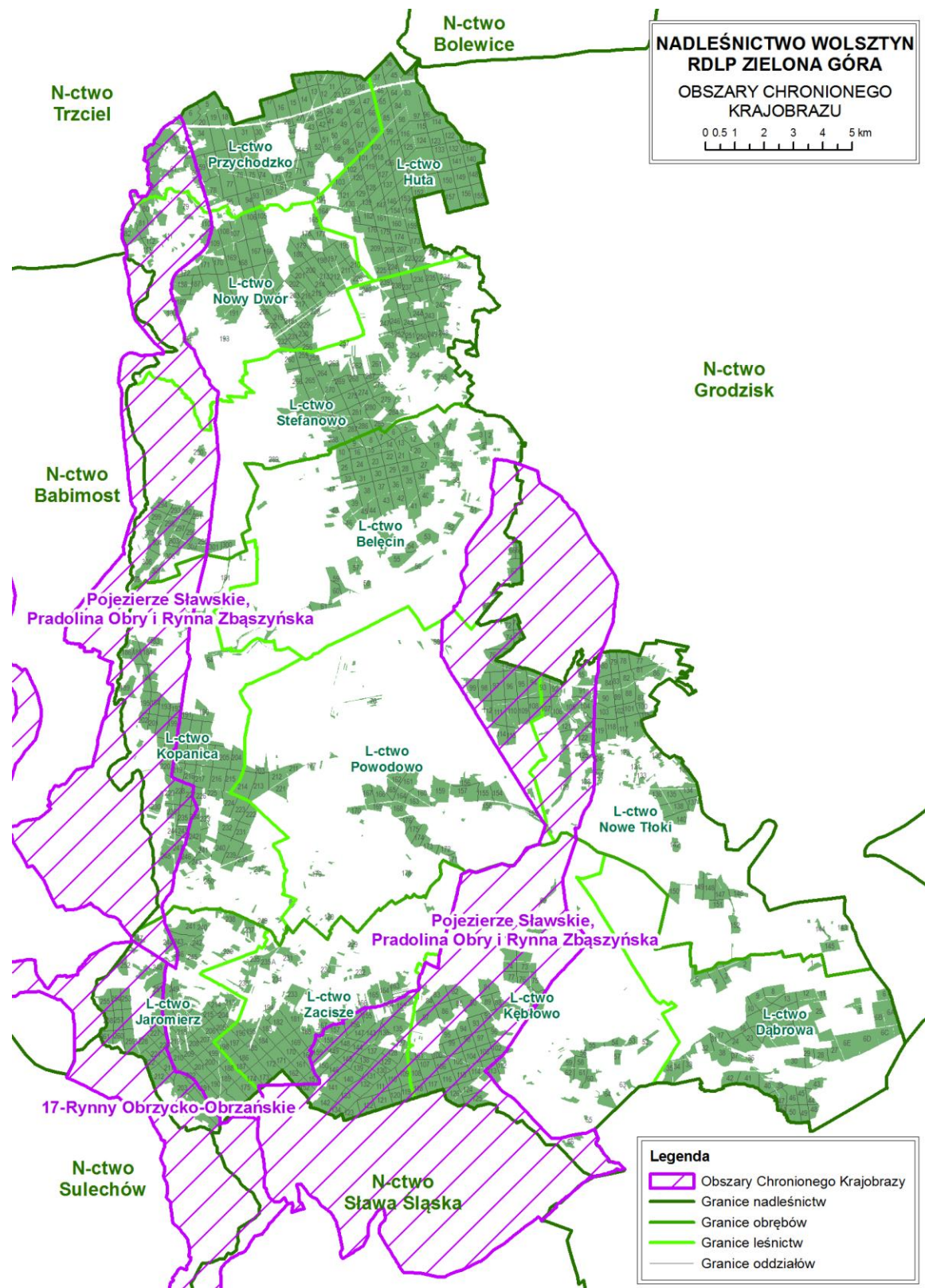
Powołany na mocy *Uchwały Nr VII/49/85 WRN w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 7, poz.188)*. Obowiązujący akt prawny dla Obszaru stanowi *Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 12, poz. 109)*. OChK położony w gminach: Wolsztyn, Zbąszynek, Siedlec, zajmuje powierzchnię 41 700 ha.

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 4560,23 ha (w zasięgu terytorialnym: 12986 ha).

OChK "Rynny Obrzycko-Obrzańskie"

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.)*. OChK położony w gminach: Babimost, Bojadła, Świebodzin, Kargowa, Kolsko, Międzyrzecz, Nowa Sól, Sulechów, Szczaniec, Trzciel, Trzebiechów, Zbąszynek, zajmuje łączną powierzchnię 23 375 ha.

Utworzony w celu ochrony i zachowania korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn OChK "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie" obejmuje powierzchnię 643,65 ha (w zasięgu terytorialnym: 1080 ha).



Rys. 2 Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn

3.2.3. OBSZARY NATURA 2000

PLB300004 "Wielki Łęg Obrzański"

Zaklasyfikowany jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków w listopadzie 2004 roku, obejmuje łącznie 23 431,1 ha. Obejmuje najszerszą część doliny Środkowej Obry. Pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potołków oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Miejscami, na terenie Ostoi występują bardzo dobrze zachowane łąki jesionowo-olszowe oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 34. Występuje tu, co najmniej 17 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla kulik wielki (ok. 4% populacji krajowej) oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy, kania czarna i kania ruda. Licznie występują również: bocian biały, pustułka.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Dąbrowa, Kębłowo i Nowe Tłoki, na łącznej powierzchni 1429,63 ha (w zasięgu terytorialnym: 4068 ha).

Tabela 4 Gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz regularnie występujące gatunki migrujące, stanowiące przedmiot ochrony w obszarze OSO "Wielki Łęg Obrzański" (na podst. SDF, 2013)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja	Ocena znaczenia dla Obszaru*		
			Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A140	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	C	C	C	C
Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej					
A160	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	C	C	C	C

(źródło: www.natura2000.gov.pl)

PLB080005 " Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"

Zaklasyfikowany jako Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków w październiku 2007 roku, obejmuje łącznie 14 793,3 ha. Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej.

Ostoja ptaków o randze europejskiej PL069. Występuje, co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Inwentaryzacja awifauny lęgowej w roku 2010 wykazała, że gatunkami stanowiącymi przedmiot ochrony w ostoi powinny być: bąk (poniżej 1% krajowej populacji, ale jedno z ważniejszych lęgowisk regionalnych), czapla siwa, kormoran, gęgawa, gągoł, perkoz dwuczuby, kania czarna, kania ruda (populacja bliska progu 1% krajowej populacji). Dodatkowo, w projekcie PZO, jako gatunki uznane/do uznania za przedmiot ochrony wymienia się również: bączka, bielika, błotniaka stawowego, rybołowa, żurawia i podgorzałkę.

Jako istotne zagrożenia dla gatunków ptaków (i ich siedlisk), będących przedmiotami ochrony Obszaru w projekcie *Planu Zadań Ochronnych* wskazuje się m.in.: hipertrofię jezior Doliny Obry powodującą istotne pogorszenie warunków żerowania; fragmentację i zwiększoną penetrację strefy szuwarów powodującą płoszenie ptaków i straty w lęgach;

niedobór miejsc lęgowych – lasów lub zadrzewień spełniających jednocześnie warunek odpowiedniego wieku (ponad 100 lat).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Kopanica, Przychodzko, Nowy Dwór i Stefanowo, na łącznej powierzchni 1104,16 ha (w zasięgu terytorialnym: 3977 ha).

W tabeli poniżej zamieszczono wykaz gatunków ptaków uznanych lub proponowanych do uznania za przedmiot ochrony na terenie omawianego Obszaru. Należy mieć na uwadze, że wykaz ten dotyczy całego Obszaru - na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn występuje jedynie część z niżej wymienionych gatunków.

Tabela 5 Gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz regularnie występujące gatunki migrujące, uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony w OSO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry" (na podstawie: SDF, projekt PZO)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja	Ocena znaczenia dla Obszaru*			Ogólnie
			Stan zachowania	Izolacja		
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	C	C	C	C	
A022*	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	C	C	C	C	
A074*	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
A075*	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
A081*	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
A094*	Rybolów <i>Pandion haliaetus</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
A127*	Żuraw <i>Grus grus</i>	(C)	(C)	(C)	(C)	
Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej						
A005	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	C	C	C	C	
A017	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	C	C	C	C	
A028	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	C	C	C	C	
A043	Gęgawa <i>Anser anser</i>	C	C	C	C	
A067	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	C	C	C	C	
A069	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	C	C	C	C	

(źródło: www.natura2000.gov.pl.; www.gorzow.rdos.gov.pl)

"*" Znaczono gatunki proponowane w projekcie PZO do uznania za przedmiot ochrony w Obszarze.

PLH080002 "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"

Zatwierdzony jako Obszar mający Znaczenie dla Wspólnoty w listopadzie 2007 roku, obejmuje łącznie 15 305,7 ha. Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej.

Na terenie Obszaru występują dobrze zachowane typy siedlisk zarówno nieleśnych jak i leśnych, w tym 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 9 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ponadto, na terenie Obszaru zlokalizowana jest jedna z większych kolonii nocka dużego w Wielkopolsce.

Jako istniejące zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru, w projekcie *Planu Zadań Ochronnych* wskazuje się m.in.: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zaniechanie dotychczasowych form użytkowania np. koszenia, wypasania. Potencjalne zagrożenia stanowią m.in.: niekontrolowana wycinka lasu, usuwanie starych drzew i martwego drewna.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Kopanica, Przychodzko, Nowy Dwór, Stefanowo, na łącznej powierzchni 1104,16 ha (w zasięgu terytorialnym: 3977 ha).

W tabelach poniżej zamieszczono wykaz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej zainwentaryzowanych na terenie omawianego Obszaru. Należy mieć na uwadze, że wykaz ten dotyczy całego Obszaru - na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn występuje jedynie część z niżej wymienionych siedlisk i gatunków.

Tabela 6 Siedliska przyrodnicze uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony na terenie SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry" (wg SDF, proj. PZO)

Kod	Nazwa siedliska	% pokr.	Stopień reprezen.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
2230	Wydmy śródłądowe z murawami napiaskowymi	0,1	C	C	C	C
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	14,3	A (B)	B	A (B)	A (B)
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	0,1	B (C)	C	B (C)	C
6430	Ziolorośla górskie <i>Adenostylin alliariae</i> i ziolorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	0,5	A (C)	C	A (B)	A (C)
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	0,8	B (C)	C	B (C)	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,1	B (C)	C	B (C)	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	0,4	A (C)	C	A (C)	A (C)
9190	Kwaśne dąbrowy	0,4	B (C)	C	B (C)	B (C)
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>	2,9	A (B)	C	A (B)	A (B)
3140*	Twardowodne oligo - i meteoroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic	3,8	B	C	B	B
3160*	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	0,1	C	C	C	C
91D0*	Bory i lasy bagienne	0,1	C	C	C	C
91F0*	Łęgowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe	0,1	C	C	C	C
91I0*	Świetlista dąbrowa	0,1	C	C	C	C
91T0*	Sosnowy bór chrobotkowy	0,2	C	C	C	C

(źródło: www.natura2000.gov.pl, www.gorzow.rdos.gov.pl)

"*" Zaznaczono gatunki proponowane w projekcie PZO do uznania za przedmiot ochrony w Obszarze.

Tabela 7 Gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony na terenie SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry" (wg SDF, proj. PZO)

Kod	Nazwa gatunku	Populacja	Ocena znaczenia dla Obszaru*		
			Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	C	B	C	C
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	C	B	C	C
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	C	B	C	C
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	C	B	C	B
1149	Koza <i>Cobitis taenia</i>	C	B	C	C
1084*	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	C	C	C	C
1088*	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	C	C	C	C
1166*	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	C	C	C	C
1220*	Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	C	C	C	C

(źródło: www.natura2000.gov.pl, www.gorzow.rdos.gov.pl)

"*" Zaznaczono gatunki proponowane w projekcie PZO do uznania za przedmiot ochrony w Obszarze.



Rys. 3 Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn

3.2.4. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Na podstawie powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych oraz jej weryfikacji podczas prowadzonych prac terenowych, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Siedliska przyrodnicze zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 822,55 ha, w tym: siedliska przyrodnicze nieleśne na 272,62 ha, siedliska przyrodnicze leśne na 549,93 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, zdecydowana większość siedlisk przyrodniczych zlokalizowana jest poza granicami Obszarów Natura 2000. W zasięgu jednego na omawianym terenie SOO: "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry", siedliska przyrodnicze występują na łącznej powierzchni 98,84 ha, tym siedliska nieleśne na 13,28 ha, siedliska leśne na 85,56 ha.

Tabela 8 Siedliska przyrodnicze w Nadleśnictwie Wolsztyn

Kod i nazwa siedliska	Łączna pow. siedliska [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		A	B	C
Siedliska nieleśne				
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	7,71	-	7,71	-
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	5,42	-	5,42	-
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	208,48	-	208,48	-
6430 Ziolorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziólorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	3,28	-	3,28	-
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	28,65	-	28,65	-
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	1,5	-	1,5	-
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	17,58	-	12,51	5,07
Razem siedliska nieleśne	272,62	-	267,55	5,07
Siedliska leśne				
9170-1 Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	56,33	-	16,43	39,9
9190-2 Śródłądowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio - Quercetum</i>)	63,9	-	50,91	12,99
91D0-1 Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>)	10,6	3,66	6,94	-
91D0-2 Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	18,11	-	12,68	5,43
91E0-3 Niżowy łąg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)	377,45	-	150,14	227,31
91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	19,17	-	9,39	9,78
91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>)	4,37	-	4,37	-
Razem siedliska leśne	549,93	3,66	250,86	295,41
OGÓLEM SIEDLISKA PRZYRODNICZE	822,55	3,66	518,41	300,48

Spośród nieleśnych siedlisk przyrodniczych, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn zlokalizowane są płaty następujących siedlisk:

- **Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* (kod: 3150)**

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*). Najbliższe otoczenie zbiorników eutroficznych budowane jest przez trzcinowiska - zbiorowiska z klasy *Phragmitetea* (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 7,71 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Kębłowo, Nowe Tłoki, Stefanowo.

- **Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (kod: 3160)**

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 powierzchni jezior spotyka się hydrofity o liściach pływających, m.in.: grązel żółty *Nuphar luteum*, grzybienie białe *Nymphaea alba* (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje w 3 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 5,42 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictwa Zacisze.

- **Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) (kod: 6410)**

Bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych, o zmiennym poziomie wody gruntowej. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe należą do jednych z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Siedlisko charakteryzuje stały udział trzęślicy modrej *Molinia caerulea* (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje w 30 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 208,48 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictwa Dąbrowa.

- **Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) (kod: 6430)**

Naturalne, hydrofilne, trwałe zbiorowiska ziołoroślowe w górach i na pogórzu (klasa *Betulo-Adenostyletea*) oraz nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnaczy 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 pnaczy. Ziołorośla niżowe tworzą charakterystyczne zbiorowiska welonowe - wąskie okrajki roślin czepnych pomiędzy nadrzeczными szuwarami, a zaroślami wiklinowymi oraz łągami wierzbowymi w dolinach rzecznych (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje w 3 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 3,28 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Kębłowo (90a) i Nowe Tłoki (122j,g.).

- **Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (kod: 6510)**

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 (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje w 24 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 28,65 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Kębłowo, Zacisze, Jaromierz, Bełęcin, Nowe Tłoki, Kopanica, Przychodzko, Nowy Dwór, Stefanowo.

- **Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod: 7110)**

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 (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje w 2 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 1,5 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictwa Zacisze.

- **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod: 7140)**

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 kozuchów, pła, trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 17,58 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Zacisze, Jaromierz, Nowe Tłoki, Kopanica oraz Nowy Dwór.

Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn zlokalizowane są płaty następujących siedlisk:

- **Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (kod: 9170)**

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. W klasyfikacji siedlisk leśnych ten typ ekosystemu występuje na siedliskach LMśw, LMw, Lśw, Lw, oraz na analogicznych siedliskach wyżynnych (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn siedlisko grądu, w podtypie: Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* (kod:9170-1), obejmuje łącznie powierzchnię 56,33 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są głównie na terenie obrębu Wolsztyn. W obrębie Obra płaty siedliska

zainwentaryzowano w leśnictwach: Dąbrowa i Kębłowo, w obrębie Zbąszyń - Nowy Dwór i Stefanowo.

- **Kwaśne dąbrowy (kod: 9190)**

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 (GIOS, 2011).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn występuje podtyp siedliska: Śródlądowe kwaśne dąbrowy *Calamagrostio - Quercetum* (kod: 9190-2). Płaty omawianego typu siedliska występują na łącznej powierzchni 63,9 ha.

- **Bory i lasy bagienne (kod: 91D0)**

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 oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów *Sphagnum* spp., *Carex* spp. i *Vaccinium* spp. (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono dwa podtypy siedliska:

Brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* (kod: 91D0-1)

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. Brzezina bagienna występuje na siedliskowym typie lasu BMb, rzadko LMb. Siedlisko o niskiej wartości gospodarczej (Herbich, 2004).

Płaty siedliska na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, obejmują łącznie powierzchnię 10,6 ha. Zlokalizowane są na terenie leśnictw: Zacisze, Nowe Tłoki, Przychodzko, Stefanowo.

Bór bagienny sosnowy *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (kod: 91D0-2)

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, warstwa krzewów słabo rozwinięta. Warstwa runa bujna, występują głównie krzewinki: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, warstwa mszysta budowana głównie przez torfowce. Bór bagienny sosnowy występuje na siedliskowym typie lasu: Bb. Siedlisko o niskiej wartości gospodarczej (Herbich, 2004).

Płaty siedliska na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, obejmują łącznie powierzchnię 18,11 ha. Zlokalizowane są występują wyłącznie w obrębie Obra, na terenie leśnictw: Kębłowo i Zacisze.

- **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0)**

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).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono jeden podtyp siedliska 91E0:

Niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (kod: 91E0-3). Podtyp ten występuje w dolinach mniejszych rzek i strumieni, brzeźnych partiach dolin dużych rzek nizinnych, w strefie ekotonowej między łąkami a olsami oraz w otoczeniu jezior. Łęg jesionowo-olszowy występuje na siedliskowym typie lasu O1J oraz O1, rzadziej L1 i Lw. Produktivność podtypu 91E0-3 wynosi 8-8,5 m³ drewna/ha rocznie, osiągając zasobność maksymalnie do 200-300 m³/ha (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn siedlisko łęgu jesionowo-olszowego obejmuje łącznie powierzchnię 377,45 ha.

- **Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod: 91F0)**

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).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe występują łącznie na powierzchni 19,17 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są w obrębie Obra (L-ctwa Dąbrowa i Jaromierz) oraz w obrębie Wolsztyn (L-ctwa Bełęcin, Nowe Tłoki).

- **Śródładowy bór chrobotkowy (kod: 91T0)**

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. (Herbich, 2004).

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 4,37 ha, głównie na terenie Obrębu Zbąszyń.

3.2.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn dotychczas zlokalizowanych było 9 użytków ekologicznych. W wyniku nowelizacji Ustawy o ochronie przyrody, akty powołujące istniejące na terenie nadleśnictwa użytki ekologiczne straciły swoją moc prawną. Do momentu powstania niniejszego opracowania, spośród wyróżnionych na terenie nadleśnictwa użytków ekologicznych, zaktualizowano status prawny 3 obiektów: U.E.

Diabli Dolek na terenie gminy Kargowa, oraz U.E.: Żurawie Błota i Wyspa na Jez. Chobienickim na terenie gminy Siedlec.

Aktualnie, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się 3 użytki ekologiczne o zaktualizowanym statusie prawnym, o łącznej powierzchni 10,94 ha:

Użytek ekologiczny "Diabli Dolek"

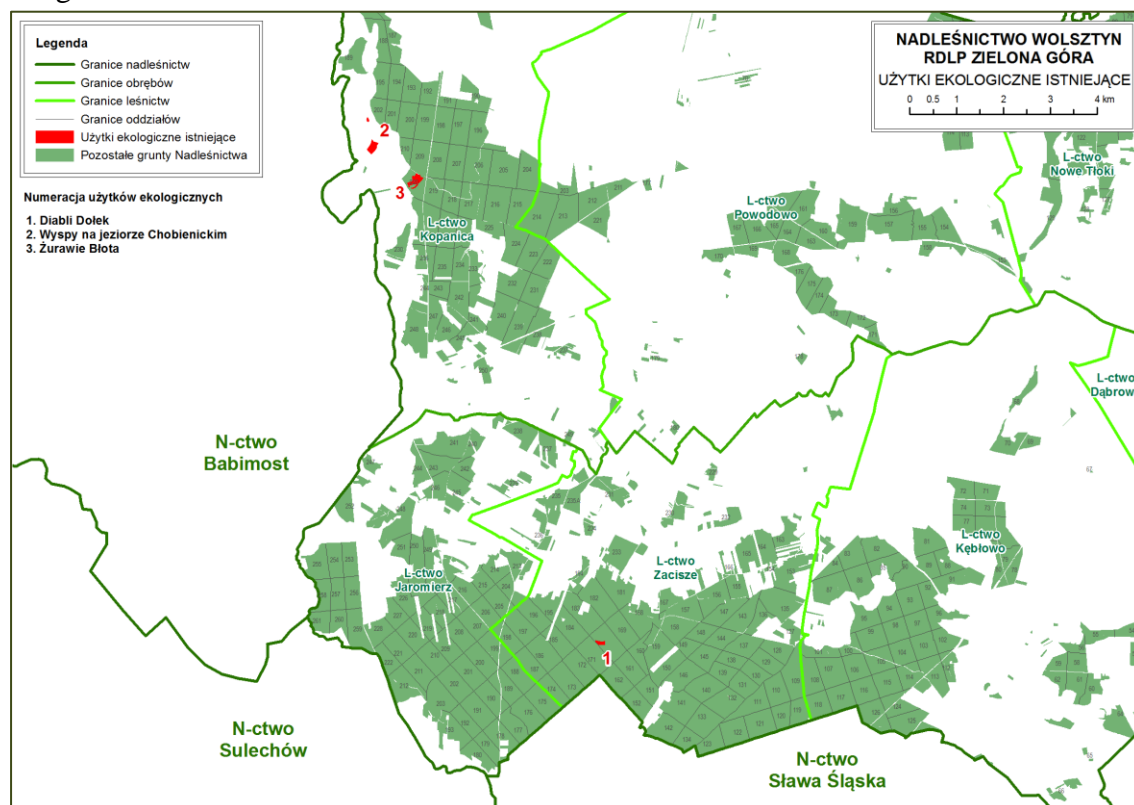
Utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Zielonogórskiego nr 14 z dnia 20 listopada 1997 r., aktualizowany Rozporządzeniem Woj. Lubuskiego Nr 5 z 03.05.2002 r., o powierzchni 1,39 ha. Obejmuje śródleśny mszar wełniankowo-torfowiskowo-turzycowy położony w niecce powykopaliskowej, powstałej po poborze torfu. Położony na terenie leśnictwa Zacisze w oddz. 170g.

Użytek ekologiczny "Żurawie Błota"

Utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Zielonogórskiego nr 14 z dnia 20 listopada 1997 r., aktualizowany Uchwałą Nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 czerwca 2006 r. Powierzchnia użytku wynosi 5,12 ha. Obejmuje bagno z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Położony na terenie leśnictwa Kopanica w oddz. 220f.

Użytek ekologiczny "Wyspy na Jeziorze Chobienickim"

Utworzony na podstawie Rozporządzenia Wojewody Zielonogórskiego nr 2 z dnia 25 stycznia 1995 r., aktualizowany Uchwałą Nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 czerwca 2006 r. Powierzchnia użytku wynosi 4,43 ha. 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. Położony na terenie leśnictwa Kopanica w oddz. 202f, 210g.



Rys. 4 Lokalizacja Użytków ekologicznych

3.2.6. POMNIKI PRZYRODY

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn występują pomniki przyrody w formie pojedynczej lub grup drzew, wyróżniono również 2 pomniki powierzchniowe. Wykaz istniejących pomników przyrody przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 9 Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Nr Rej.	Obowiązujący akt prawny	Położenie		Gatunek	Wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
OBRĘB OBRA										
1.	1039	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998r.	3f	Wolsztyn Dąbrowa	Wiąz szypułkowy	200	329	28	2	w cz. SW
2.	976	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 15/95)	4j	Wolsztyn Dąbrowa	Wiąz szypułkowy	300	345	28	2	w cz. S
3.	994	Rozporządzenie Nr 5 Woj. Zielonog. z dnia 24.04.1998r.	14b	Wolsztyn Dąbrowa	Lilia złotogłów	-	-	-	-	Powierzchniowy pomnik przyrody – 0,85ha; ogrodzony w 1996r.; oznakowany w 1998r.
4.	819	Zarządzenie Woj. Zielonog. Nr 139/87 z dnia 12.11.1987r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 9/87)	36f	Wolsztyn Dąbrowa	Dąb szypułkowy	400	545	21	2	Poddany zabiegom konserwatorskim w 1996r.; oznakowany w 1997r.; ogrodzony w 1998r.; w cz. N
5.	818	Zarządzenie Woj. Zielonog. Nr 139/87 z dnia 12.11.1987r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 9/87)	50a	Wolsztyn Dąbrowa	Dąb szypułkowy	400	486	23	2	Poddany zabiegom konserwatorskim w 1996r.; w cz. C
6.	1285 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	60i	Wolsztyn Kębłowo	Wiąz szypułkowy	200	318	30	2	w cz. S
7.	995	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997r.	61f	Wolsztyn Kębłowo	Jesion wyniosły	250	657	27	3	Pomnik oznakowano i ogrodzono w 1998r.; w cz. N
8.	158	PWRN Poznań	96b	Wolsztyn Kębłowo	Dąb szypułkowy (grupa 12 drzew)	360	280-665	18-25	2	Dęby [szt.7] poddane zabiegom konserwatorskim w 1997r.; oznakowano w 1998r.; w cz. NE
9.	993	Rozporządzenie Nr 5 Woj. Zielonog. z dnia 24.04.1998r.	130d	Wolsztyn Zacisze	Rosiczka okrągłolistna	-	-	-	-	Powierzchniowy pomnik przyrody – 0,10ha; ogrodzony i oznakowany w 1997r.; Położony w ist. UE „Karasiowy Stawek”
10.	1502 /36	R.W.L Nr 42 z 19 maja 2006. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 842 z dn. 5.06.2006 r.)	252j	Kargowa Jaromierz	Dąb szypułkowy	250	455	27	2	w cz. C
11.	1414 /34	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	253d	Kargowa Jaromierz	Dąb szypułkowy	400	549	29	2	w cz. E (przy kanale)
12.	1413 /33	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	256f	Kargowa Jaromierz	Dąb szypułkowy (3 szt.)	350 300 350	424 361 455	24 17 25	3 5 2	w cz. W w cz. NW (martwy) w cz. N
13.	809 /16	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	257h	Kargowa Jaromierz	Dąb szypułkowy	450	575	22	3	Dąb poddany zabiegom konserwatorskim w 2000r.; w cz. W
14.	1501 /35	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	259g	Kargowa Jaromierz	Dąb szypułkowy	400	486	25	2	w cz. NE

Lp.	Nr Rej.	Obowiązujący akt prawny	Polożenie		Gatunek	Wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
OBREB WOLSZTYN										
1.	1035	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998r.	17b	Siedlec Belęciny	Dąb szypułkowy	300	512	26	-	w cz. C
2.	977	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995r.	58a	Siedlec Belęciny	Dąb szypułkowy (3 szt.)	250	390-465	22-25	-	Pomnik oznakowano w 1997r.; w cz. C
3.	1036	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998r.	62k	Siedlec Belęciny	Wierzba biała	50	315	34	-	w cz. W
4.	150	Ogłoszenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 14 maja 1975r.	105l	Wolsztyn Nowe Tłoki	Sosna pospolita	160	255	22	2	Pomnik ogrodzono w 1996r.; w cz. C
5.	153	Ogłoszenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 14 maja 1975r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 12 poz. 130)	120j	Wolsztyn Nowe Tłoki	Sosna pospolita (7 szt.)	160	212 210 210 298 266 189	23 20 18 26 25 23	2 5 5 2 2 2	Pomniki ogrodzono w 1996r.; w cz. NE; z 7 istniejących pomników 2 są martwe
6.	1286 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	159bx	Wolsztyn Powodowo	Dąb szypułkowy	300	580	26	3	w cz. S
7.	1287 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	159bx	Wolsztyn Powodowo	Dąb bezszypułkowy	200	335	28	2	w cz. S
8.	1034	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998r.	168h	Wolsztyn Powodowo	Buk zwyczajny Buk zwyczajny	160 160	340 358	29 30	2 2	w cz. C
9.	1260 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	64d	Siedlec Kopanica	Buk zwyczajny	250	360	33	2	w cz. C
10.	1262 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	185f	Siedlec Kopanica	Dąb szypułkowy	200	385	27	2	w cz. C
11.	1261 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	217o	Siedlec Kopanica	Dąb szypułkowy	250	465	23	2	w cz. S
OBREB ZBĄSZYŃ										
1.	975	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995r.	280o	Zbąszyń Stefanowo	Dąb szypułkowy	300	483	25	2	Pomnik oznakowano w 1997r.; w cz. S
2.	1020	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997r.	291b	Zbąszyń Stefanowo	Sosna pospolita	200	386	20	5	Pomnik oznakowano i ogrodzono w 1998r.; w cz. SE (martwy)
3.	1031	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997r.	243s	Zbąszyń Stefanowo	Lipa drobnolistna	350	415	20	4	w cz. C (pień w środku pusty)
4.	1289 /01	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	304b	Zbąszyń Stefanowo	Sosna pospolita (szt. 5)	200	210-315	20-23	2	w cz. S

3.2.7. OCHRONA GATUNKOWA

Chronione gatunki roślin i grzybów

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków chronionych roślin i grzybów są: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81)* oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 nr 168 poz. 1765)*.

Sporządzając listę gatunków roślin i grzybów chronionych w Nadleśnictwie Wolsztyn, opierano się na terenowych pracach urzędniowych (Taxus SI, 2012), Programie Ochrony Przyrody (BULiGL, 2004), Programie Ochrony Flory Nadleśnictwa Wolsztyn

(Klub Przyrodników), a także informacjach pozyskanych od administracji i pracowników terenowych Nadleśnictwa Wolsztyn oraz dostępnych danych literaturowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, stwierdzono łącznie występowanie 5 taksonów grzybów (1 gatunek grzyba, 4 gatunki porostów), oraz 43 taksony roślin (8 gatunków mchów, 7 gatunków paprotników, 28 gatunków roślin naczyniowych) objętych ochroną ustawową, a także 10 gatunków rzadkich w skali regionu.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn zainwentaryzowano następujące gatunki objęte **ochroną ścisłą**: Grzyby: Brodaczka zwyczajna *Usnea filipendula*, Szmaciak *Sparassis sp.*, Torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*; Rośliny: Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, Podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, Skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, Widłak cyprysowaty *Diphasiastrum tristachyum*, Widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, Widłak spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, Bagno zwyczajne *Ledum palustre*, Buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, Buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, Centuria pospolita *Centaurium erythraea*, Cis pospolity *Taxus baccata*, Goździk pyszny *Dianthus superbus*, Goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, Grzybienie północne *Nymphaea candida*, Kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, Lilia złotogłów *Lilium martagon*, Listera jajowata *Listera ovata*, Mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, Pływacz *Utricularia spp.*, Pokrzyk wilcza-jagoda *Atropa belladonna*, Przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, Pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn zainwentaryzowano następujące gatunki objęte **ochroną częściową**: Grzyby: Chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, Chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, Chrobotek smukły *Cladonia ciliata*; Rośliny: Bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, Gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, Rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, Brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, Widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, Widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, Barwinek pospolity *Vinca minor*, Bluszcz pospolity *Hedera helix*, Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, Grażel żółty *Nuphar lutea*, Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, Konwalia majowa *Convallaria majalis*, Kalina koralowa *Viburnum opulus*, Kruszyna pospolita *Frangula alnus*, Pierwiosnek lekarski *Primula veris*.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn zainwentaryzowano następujące **gatunki rzadkie**: Czermień błotna *Calla palustris*, Gruszyca jednokwiatowa *Moneses uniflora*, Gruszyca jednostronna *Orthilia secunda*, Jaskier wielokwiatowy *Ranunculus polyanthemos*, Kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, Kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, Modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, Pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, Wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, Żurawina błotna *Oxycoccus palustris*.

Chronione gatunki zwierząt

Aktualnie obowiązujące rozporządzenie, określające listę gatunków chronionych zwierząt stanowi: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419)*.

Sporządzając listę gatunków chronionych zwierząt w Nadleśnictwie Wolsztyn, opierano się na terenowych pracach urzędniowych (Taxus SI, 2012), Programie Ochrony Przyrody (BULiGL, 2004), Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (Eco-Expert, 2010), a także informacjach pozyskanych od administracji i pracowników terenowych Nadleśnictwa Wolsztyn oraz dostępnych danych literaturowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, stwierdzono łącznie występowanie 178 gatunków zwierząt objętych ochroną. Spośród zwierząt kręgowych, na terenie nadleśnictwa najlepiej poznane są ptaki. Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono występowanie 141 gatunków ptaków: 137 gatunków chronionych i 4 gatunków łownych, w tym 27 gatunków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej.

Z ciekawszych gatunków zwierząt chronionych, zaobserwowanych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn lub w jego zasięgu terytorialnym występują m.in.: bączek *Ixobrychus minutus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bóbr europejski *Castor fiber*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, kumak nizinny *Bombina bombina*, lerka *Lullula arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, planuje się ponadto wyznaczenie stref ochrony w związku z zainwentaryzowaniem zasiedlonego gniazda bielika *Haliaeetus albicilla*. Miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika zlokalizowane są na terenie leśnictwa Stefanowo. Zgodnie z w/w *Rozporządzeniem Ministra Środowiska*, strefa ochrony całorocznej bielika obejmować będzie odległość 200 m, ochrony okresowej 500 m od gniazda.

3.3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane, jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- Pochodzenie: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- Charakter oddziaływania: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- Długość oddziaływania: okresowe, ciągłe;
- Rola, jaką odgrywają w procesie degradacji: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Jednoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną ekosystemów, powodując jednoczesny wzrost podatności danego ekosystemu na procesy destrukcyjne. W konsekwencji, długotrwałe złożone oddziaływanie czynników stresowych na ekosystemy przy ich ograniczonej odporności, w krańcowych przypadkach doprowadzić może do zamierania całych drzewostanów.

W nawiązaniu do powyższych akapitów, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, skutki oddziaływania czynników stresowych stanowią, zatem wypadkową stopnia ich nasilenia oraz odporności poszczególnych ekosystemów.

3.3.1. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zgodnie z treścią aktów prawnych: Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr.25.poz.150), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz.1031) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2012, poz.914), właściwy terytorialnie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska opracowuje oceny roczne jakości powietrza w danym województwie (w tym przypadku: wielkopolskim i lubuskim). Ocena przeprowadza się w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów wyróżnionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Parametry oceniane pod kątem ochrony roślin stanowią: tlenki azotu NO_x , dwutlenek siarki SO_2 oraz ozon O_3 . Dopuszczalne poziomy w/w substancji w powietrzu atmosferycznym wynoszą odpowiednio: tlenki azotu NO_x - $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenek siarki SO_2 - $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom docelowy dla ozonu O_3 (AOT40) w powietrzu w okresie wegetacyjnym (1V-31VII) wynosi $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$, poziom celu długoterminowego wynosi $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ (WIOŚ, 2012).

Wyniki badania jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, wykonanego w 2012 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (woj. wielkopolskie) oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (woj. lubuskie) nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu NO_x i SO_2 .

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu mierzone na stanowiskach zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (Chorzemin, pow. wolsztyński) oraz najbliższej odległości od jego granic (Sątopy, pow. nowotomyski) przedstawiały się następująco:

<u>Chorzemin:</u>	SO_2	$2,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$	dopuszczalna norma $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO_x	$15,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$	dopuszczalna norma $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$
<u>Sątopy:</u>	SO_2	$4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	dopuszczalna norma $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO_x	$20,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$	dopuszczalna norma $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

W oparciu o wyniki oceny jakości powietrza w 2012 r., na terenie obu województw przekroczony został poziom celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę roślin.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn brak jest zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, 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. Główne źródło emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego stanowią skupiska zabudowy wielorodzinnej oraz niewielkich i średnich zakładów przemysłowych. Obiekty te stanowią źródła tzw. emisji

niskiej, związanej z emisją substancji szkodliwych pochodzących z ogrzewania węglowego budynków. Źródło emisji zanieczyszczeń na terenie nadleśnictwa stanowi także transport, głównie samochodowy.

Znaczną uciążliwością dla ludzi, oraz potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, charakteryzują się zlokalizowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa fermy drobiu (m.in. placówki spółki Fermy Drobiu Borkowski Sp. z o.o.). Obiekty te stanowią źródło uciążliwych odorów oraz potencjalnie - zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych. Koncentracja odchodów zwierzęcych stanowić może również zagrożenie mikrobiologiczne (wśród bakterii, jakie potencjalnie mogą przedostać się do wód lub przemieszczać wraz z powietrzem wskazuje się m.in.: gronkowce, pałeczki z grupy Coli, streptokoki fekalne, laseczki różycy) (www.gajanet.pl)

3.3.2. STAN I ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I GRUNTOWYCH

Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn tworzą rzeki: Obrza (Obrzański Kanał Północny, Obrzański Kanał Środkowy), Dojca, Szarka, Czarna Woda, cieki wodne IV rzędu: Kanał Grabarski, Kanał Dźwiński, Kanał Wroniawski, Rów Wroniawy-Terespol oraz mniejsze kanały, bezimienne cieki i rowy. Uzupełnienie sieci stanowią jeziora, stawy, śródleśne oczka wodne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn występuje ponadto 11 jezior, z których największe stanowią: J. Zbąszyńskie (pow. 742,5 ha), J. Berzyńskie (pow. 330,8 ha), J. Chobienickie (pow. 230,3 ha), J. Wolsztyńskie (pow. 124,2 ha).

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzone zostały badania i ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych. W latach 2010-2012, monitoring jakości wód rzek obejmował następujące cieki wodne:

- Obrzański Kanał Północny - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Północny Kanał Obry - Kopanica/Mała Wieś, potencjał ekologiczny wód kanału określono jako umiarkowany. Wskaźniki biologiczne w III klasie, hydromorfologiczne w II klasie, fizykochemiczne - poniżej stanu dobrego (WIOŚ, 2012).
- Obrzański Kanał Środkowy - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Obrzański Kanał Środkowy - Zacisze, potencjał ekologiczny wód kanału określono jako słaby. Wskaźniki biologiczne w IV klasie, hydromorfologiczne w II klasie, fizykochemiczne w II klasie (WIOŚ, 2012).
- Rzeka Dojca - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dojca-Obrza żwirownia, potencjał ekologiczny wód rzeki Dojcy określono, jako słaby, stan chemiczny - poniżej dobrego. Wskaźniki biologiczne w IV klasie, hydromorfologiczne w II klasie, fizykochemiczne - poniżej stanu dobrego (WIOŚ, 2012).
- Rzeka Szarka - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Szarka-Chobienice, potencjał ekologiczny wód rzeki Szarki określono jako słaby. Wskaźniki biologiczne w IV

klasie, hydromorfologiczne w I klasie, fizykochemiczne poniżej stanu dobrego (WIOŚ, 2012).

- Rzeka Czarna Woda - w punkcie pomiarowo-kontrolnym Czarna Woda-Mokre Ogrody, potencjał ekologiczny wód rzeki określono jako umiarkowany. Wskaźniki biologiczne w II klasie, hydromorfologiczne w I klasie, fizykochemiczne poniżej stanu dobrego (WIOŚ, 2012).

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzone zostały badania i ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych. W latach 2010-2012, monitoring jakości wód jezior obejmował następujące zbiorniki wodne:

- Jezioro Berzyńskie - wskaźniki biologiczne zaliczono do V klasy, hydromorfologiczne do I klasy, fizykochemiczne i chemiczne poniżej stanu dobrego. Potencjał ekologiczny jeziora określono, jako zły (WIOŚ, 2012).
- Jezioro Chobienickie - wskaźniki biologiczne zaliczono do III klasy, hydromorfologiczne do I klasy, fizykochemiczne poniżej stanu dobrego. Potencjał ekologiczny jeziora określono jako umiarkowany (WIOŚ, 2012).
- Jezioro Obrzańskie - stan ekologiczny jeziora określono jako zły (WIOŚ, 2008).
- Jezioro Wolsztyńskie - stan ekologiczny jeziora określono jako zły (WIOŚ, 2008).
- Jezioro Zbąszyńskie - wskaźniki biologiczne zaliczono do V klasy, hydromorfologiczne do I klasy, fizykochemiczne i chemiczne poniżej stanu dobrego. Potencjał ekologiczny jeziora określono jako zły (WIOŚ, 2012).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wolsztyn, źródła zanieczyszczeń wód na terenach zabudowanych stanowią ścieki komunalne zawierające m.in. detergenty oraz bakterie *Escherichia coli* oraz ścieki przemysłowe zawierające m.in. sole (azotany, chlorki, fosforany, siarczany), jony metali ciężkich (ołowiu (Pb), miedzi (Cu), rtęci (Hg), kadmu (Cd), arsenu (As)).

Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód są także drogi o dużym natężeniu ruchu - wody występujące w pobliżu szlaków komunikacyjnych zawierają najczęściej zwiększone ilości związków ołowiu, tlenków azotu, węglowodorów. Szkodliwe substancje występujące w powietrzu atmosferycznym przedostają się także do środowiska gruntowo-wodnego wraz z opadami atmosferycznymi.

Potencjalne źródło zanieczyszczeń wód stanowić mogą również istniejące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków: Zakładu Eksploatacji Urzędzeń Komunalnych w Siedlcu (odbiornik: rowy oraz w Chobienicach - rzeka Szarka), Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Wolsztynie, Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej (odbiornik: rzeka Dojca, jez. Berzyńskie), Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Zbąszyniu (odbiornik: Obrą). W przypadku oczyszczalni istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia głównych odbiorników w wyniku zrzutu niewystarczająco oczyszczonych ścieków.

Wody gruntowe i podziemne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn położone są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

GZWP Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej Nr 150- zbiornik pradolinny w czwartorzędzie. Powierzchnia całkowita zbiornika: 1904 km². Średnia głębokość ujęć: 25-25 m. Zbiornik obejmuje zasięgiem tereny obrębu Obra.

GZWP Dolina Kopalna Wielkopolska Nr 144 - zbiornik dolin kopalnych w czwartorzędzie. Powierzchnia całkowita zbiornika: 4000 km². Średnia głębokość ujęć: 60 m. Jakość wód podziemnych na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w oparciu o wyniki monitoringu z punktu pomiarowego nr 794 (Tuchorza) określono, jako dobrą. Wody podziemne zaliczono do II klasy jakości (WIOŚ, 2012)

Zanieczyszczenia wód, w szczególności wód gruntowych, stanowią jedno z najbardziej istotnych zagrożeń dla drzewostanów. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wolsztyn zanieczyszczenie wód gruntowych i podziemnych występuje w obrębie starej zabudowy oraz zabudowy nieskanalizowanej, głównie na terenie i obrzeżach większych miast: Wolsztyna i Zbąszynia. Na terenach zwartej zabudowy, w okresie zimowym, w składzie chemicznym wód gruntowych wzrastać może stężenie chlorków, co związane jest ze stosowaniem soli do utrzymania przejezdności dróg w obrębie miast.

Na części obszaru Nadleśnictwa Wolsztyn obserwuje się proces stopniowego obniżania się poziomu zalegania wody gruntowej, którego przyczynę stanowi przede wszystkim znaczny deficyt opadów atmosferycznych, wzrost temperatur, szczególnie w okresie letnim oraz prowadzone prace z zakresu melioracji wodnych. Efektem wahań poziomu wód gruntowych może być stopniowe osuszanie zatorfionych obniżen terenowych, oczek wodnych, siedlisk wilgotnych i bagien, często z unikatową roślinnością chronioną na śródleśnych mokradłach. Proces ten powodować może również zjawisko osłabiania odporności drzewostanów, zwiększając ich podatność na ataki szkodników pierwotnych, patogenów grzybowych i chorób łańcuchowych.

3.3.3. STAN I ZAGROŻENIA GLEB

Jedno z największych zagrożeń dla zachowania dobrego stanu gleb oraz w konsekwencji - dobrego stanu zdrowotnego drzewostanów, stanowią nielegalne wysypiska śmieci. Proceder ten stanowi niebezpieczeństwo zarówno dla gleb, jak i dla wód gruntowych - niewłaściwa ekranizacja podłoża na terenie tzw. "dzikich wysypisk śmieci" powodować może zanieczyszczenie gleby różnego rodzaju związkami chemicznymi, w tym także toksycznymi, oraz ich przenikanie do warstw wodonośnych. Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenia należą pobocza leśnych odcinków dróg lokalnych i krajowych oraz okolice parkingów leśnych.

Istotne zagrożenie dla gleb występujących przede wszystkim w granicy pasa drogowego stanowi również transport komunikacyjny. Pojazdy spalinowe stanowią główne źródło

akumulowanego w glebie ołowiu i kadmu. Degradację gleby przyspieszają także środki chemiczne stosowane do likwidacji skutków zimy, m.in.: NaCl, CaCl₂.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są także składowiska odpadów:

- *Gm. Zbąszyń - Nowy Dwór*: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące odpady komunalne, o pow. 3 ha. Ilość składowanych odpadów w 2012 r.: 265,8 Mg.
- *Gm. Wolsztyn - Powodowo*: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące odpady komunalne, o pow. 6,25 ha. Ilość składowanych odpadów w 2012 r.: 11998,23 Mg.

3.3.4. ZAGROŻENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne to przede wszystkim szkody powodowane przez owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby, powodujące choroby lub zamieranie drzew.

- *Szkody powodowane przez owady*

Szkody powodowane przez owady stanowią jedno z największych zagrożeń dla drzewostanów. Do najistotniejszych szkodników owadzych należą: barczatka sosnowka *Dendrolimus pini*, brudnica mniszka *Lymantria monacha*, strzygonia choinówka *Panolis flammea*, boreczniki sosnowe i poproch cetyniak *Bupalus piniarius*, które wykazują tendencje do pojawów masowych.

Zgodnie z *Decyzją nr 30 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 27.06.2007 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 3522,01 ha.

Zainwentaryzowane podczas prac urządzeniowych uszkodzenia nie wskazują na duże zagrożenie od szkodników owadzych w opisanych drzewostanach - najczęściej stwierdzonych przypadków obejmuje przedział uszkodzeń do 10%. Znaczne uszkodzenia drzew, (powyżej 50%) w wyniku działalności kornika drukarza, opisano jedynie na terenie Obrębu Obra w wydzieleniach: 9k, 27j, 16c.

- *Szkody powodowane przez ssaki*

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

Największa liczba uszkodzeń od zwierzyny, opisanych podczas prac urządzeniowych, obejmuje przedział uszkodzeń do 10%. Drzewostany, w których zainwentaryzowano znaczne uszkodzenia (pow. 50%) obejmują łącznie 169,04 ha, co stanowi 0,83% powierzchni nadleśnictwa.

- *Szkody powodowane przez grzyby*

Największe zagrożenie od patogenicznych grzybów na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn występuje w drzewostanach na gruntach porolnych, są one, bowiem bardziej podatne na wystąpienie w nich chorób grzybowych, m.in.: huby korzeni, huby sosny.

W wyniku prac urzędniowych uszkodzenia grzybowe zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 3308,48 ha, z czego 1674,43 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 opieńkową zgniliznę korzeni (patogeny: kilka gatunków opieńek, m.in. opieńka ciemna *Armillaria ostoyae*), a także choroby złożone, jak np.: zamieranie dębu.

Najwięcej wydzieleń, w których stwierdzono uszkodzenia drzewostanów wywołane przez grzyby, obejmuje przedział uszkodzeń do 10%. Drzewostany, w których stwierdzono znaczne uszkodzenia (pow. 50%) obejmują łącznie 13,08 ha, co stanowi zaledwie 0,06% powierzchni nadleśnictwa.

Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia abiotyczne wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Związane są one z występowaniem anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i wiatrów), okresowym obniżeniem poziomu zalewania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późnymi wiosennymi i wczesnymi jesiennymi przymrozkami.

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, przyginanie, 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 dolinie rzeki Obry, Dojcy i Szarki.

- *Zakłócenia gospodarki wodnej* - istotnym zagrożeniem, powodującym osłabienie naturalnej odporności drzewostanów jest niedobór wody, spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata zwierząt.

Zagrożenie pożarowe

Zgodnie z art.2 pkt.1. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. nr 137, poz. 923), obszar Nadleśnictwa Wolsztyn w całości zaliczony został do I kategorii zagrożenia pożarowego, wskazującej na duże zagrożenie. Na zakwalifikowanie omawianego terenu do najwyższej kategorii zagrożenia pożarowego wpływa szereg czynników, z których do najważniejszych należą: silna presja wynikająca z atrakcyjności turystycznej i wypoczynkowej lasów, gęsty przebieg szlaków komunikacyjnych przez tereny leśne, obecność na terenie lasów linii energetycznych, o zwiększonym ryzyku poważnej awarii. Do czynników kształtujących duże zagrożenie pożarowe nadleśnictwa zaliczyć należy również dominujący udział siedlisk borowych (Bśw, BMśw) w powierzchni leśnej.

Stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, szczególnie w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami. Szczególnie niebezpieczne jest wypalanie suchych traw na nieużytkach i łąkach przez rolników.

Zagrożenia związane z bezpośrednią działalnością człowieka

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 płańdrowniczy 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.

3.3.5. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PRZEBIEGIEM SZLAKÓW KOMUNIKACYJNYCH

Przez teren Nadleśnictwa Wolsztyn, w tym również przez kompleksy leśne, przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: Autostrada A2 (fragment odcinka Nowy Tomyśl - Świecko), droga krajowa nr 32, drogi wojewódzkie nr 302, 303, 305, 315. Z ważniejszych szlaków komunikacji kolejowej, przez tereny nadleśnictwa biegnie dwutorowa zelektryfikowana linia międzynarodowa E-20 Berlin-Poznań-Warszawa ze stacjami w Zbąszyniu i Chrośnicy. Poza w/w, na terenie nadleśnictwa występuje sieć połączeń o znaczeniu powiatowym oraz lokalnym.

Obecność sieci dróg krajowych, wojewódzkich oraz pozostałych dróg publicznych w pobliżu lasów nadleśnictwa determinuje szereg zagrożeń. Przydrożne strefy lasów szczególnie narażone są na zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenki i dwutlenki siarki i azotu, dwutlenek ołowiu i węglowodory obecne w spalinach samochodowych), zanieczyszczenia gleb, jak i bezpośrednie szkodnictwo leśne. Wzmożony ruch samochodowy zwiększa również zagrożenie pożarowe na terenach leśnych. Zagrożenie pożarowe wynika głównie z możliwości zaprószenia ognia przez wadliwie pracujące pojazdy mechaniczne, kolizje drogowe jak i brak rozwagi pasażerów, przejawiający się wyrzucaniem niedopałków. Ponadto, obecność dróg o dużym nasileniu ruchu w obrębie kompleksów leśnych stanowi poważne utrudnienie w migracji zwierząt.

Bezpośrednio z obecnością w/w dróg i torów kolejowych związany jest klimat akustyczny. Największe znaczenie na omawianym terenie ma hałas komunikacyjny, którego poziom związany jest m.in. z natężeniem ruchu oraz udziałem transportu ciężkiego. Największe zagrożenie hałasem na terenie nadleśnictwa występuje w obrębie dróg krajowych oraz wojewódzkich.

3.4. OKREŚLENIE PŁASZCZYZN MOŻLIWYCH KOLIZJI POMIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A PLANOWANĄ GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Przedmiotowy Plan Urządzenia Lasu powstał przede wszystkim ze względu na potrzeby ekologiczne środowiska leśnego. Zapisy umieszczone w PUL mają zapewnić racjonalną gospodarkę leśną i formułowane są w sposób mający zapewnić zminimalizowanie kolizji pomiędzy ochroną przyrody a gospodarką w lasach. Niemniej jednak, podczas prowadzenia prac nad projektem planu, główny problem z punktu widzenia ochrony przyrody, stanowiło wypracowanie kompromisu pomiędzy potrzebą zapewnienia możliwości użytkowania rębego, a koniecznością pełnienia przez lasy funkcji ekologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn potencjalna kolizja między koniecznością ochrony a eksploatacją lasu wynikającą z odpowiedniego wieku rębności występowała przede wszystkim w wydzieleniach zlokalizowanych 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 wydzieleniach, 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. Potencjalne kolizje wynikające z prowadzenia działań w wydzieleniach 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 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 wydziałów 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 wydziałów objętych opracowaniem PUL problem ten jest jednak nie występuje, gdyż projektowane zalecenia nie naruszają struktury drzewostanów.

3.5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PUL

Obecny stopień przekształcenia środowiska naturalnego przez człowieka, zanieczyszczenie środowiska powoduje konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, która przede wszystkim nastawiona jest na zapewnienie ciągłości istnienia lasów oraz maksymalizację ich stabilności. Projekt planu urządzenia lasu sporządzany jest zgodnie z Ustawą o lasach. Uwzględnia wytyczne związane ze zrównoważoną gospodarką leśną.

Potencjalne odstępianie od przeprowadzenia zabiegów zaplanowanych w PUL, może być zagrożeniem dla trwałości lasów, powodując zły stan sanitarny lasów, zesterzenie się drzewostanów i całkowity ich rozpad, co z kolei doprowadzić może do nieodwracalnych zmian w biotopie. Odstąpienie od działań gospodarczych będzie zatem skutkowało utrwalaniem zniekształceń, co w konsekwencji doprowadzić może do zaniku właściwych siedlisk zbiorowisk roślinnych, pociągając za sobą stopniowe zanikanie na danym terenie chronionych gatunków roślin czy zwierząt.

Podsumowując, brak realizacji zapisów projektu planu, może spowodować:

- utratę kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu,
- zagrożenie trwałości lasu, w przypadku zbyt dużego, niekontrolowanego pozyskania drewna nie popartego szacunkami inwentaryzacyjnymi zapasu i przyrostu spodziewanego,
- zubożenie siedlisk oraz ich niekorzystne przekształcenie,
- pogorszenie możliwości rozwoju młodego pokolenia.

4. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. 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 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. Wpłyne 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, plantacje, uprawy pochodne),
- chronić populacje cennych, rzadkich, zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

2. Dla zachowania różnorodności na poziomie gatunkowym:

- dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów,
- zwracać uwagę na skład gatunkowy warstw drzew, podszytów oraz runa.

3. Dla zachowania różnorodności na poziomie ekosystemowym:

- jak najszerzej 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.

4. 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.

Dodatkowo, oprócz w/w, w projekcie Programu Ochrony Przyrody znajdują się także wskazania i zalecenia odnoszące się do projektowanego w planie urządzania lasu 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.

Przede wszystkim zaleca się pozostawianie na powierzchniach kęp starodrzewu jak również drzew gorszych jakościowo. Proponuje się również pozostawianie drzew o nietypowych cechach jako rezerwar 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 planie urządzania 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.

4.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Trwale zrównoważona gospodarka leśna oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewniając jednocześnie możliwość pozyskania surowca drzewnego.

Realizacja zapisów 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.

4.3. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Rośliny, w szczególności gatunki chronione

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, stwierdzono łącznie występowanie 5 taksonów grzybów (1 gatunek grzyba, 4 gatunki porostów), oraz 43 taksony roślin (8 gatunków mchów, 7 gatunków paprotników, 28 gatunków roślin naczyniowych) objętych ochroną ustawową, a także 10 gatunków rzadkich w skali regionu.

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 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81)*, w przedmiotowym PUL, (Program Ochrony Przyrody) zaleca się, aby w ochronie poszczególnych stanowisk roślin na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, planując gospodarkę leśną uwzględnić się poniższe zasady:

1. Nie zmieniać charakteru miejsca występowania stanowisk cennych roślin - *tam, gdzie stwierdzono występowanie cennego gatunku, należy: zachować obecną formę użytkowania terenu (nie zalesiać łąk i muraw kserotermicznych) oraz tradycyjny sposób użytkowania terenu, np. koszenie łąk;*
2. Pozostawiać fragmenty drzewostanów ze stanowiskami cennych roślin - *podczas prowadzenia cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych zaleca się pozostawienie kęp drzewostanu o promieniu równym wysokości drzewostanu. Ponadto, w celu zapewnienia jak najlepszej ochrony gatunków runa, planowane działania z zakresu gospodarki leśnej zaleca się przeprowadzać poza okresem wegetacyjnym, tj. zimą, co pozwoli na minimalizację ryzyka uszkodzenia płatów z cenną roślinnością;*
3. Zachować warunki wodne w ekosystemach podmokłych - *prowadzenie jedynie takich działań z zakresu gospodarki leśnej, które nie naruszają obecnych stosunków wodnych ekosystemów. Aby zachować warunki wodne, przy planowaniu cięć, dla w/w ekosystemów zaleca się pozostawianie stref buforowych nieużytkowanych rębnią zupełną o szer. 30m.*
4. Stosować rozwiązania kompromisowe dla roślin o charakterze reliktu dawnej formy użytkowania terenu - *zaleca się pozostawienie fragmentu terenu ze stanowiskiem rośliny jako luki w aktualnie występującej formie użytkowania (uprawa, drzewostan) i użytkowanie go zgodnie z dawniejszą formą (np. koszenie).*
5. Zabezpieczać stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem podczas prowadzenia prac w drzewostanach - *zaleca się, aby lokalizacja stanowiska oraz wygląd cennej rośliny były znane zarówno pracownikom terenowym, jak i wykonawcom prac leśnych. Wskazane jest również, aby leśniczowie nadzorowali prace z zakresu użytkowania, hodowli, ochrony lasu wymagające ochrony cennych gatunków.*
6. Planowanie i wykonanie zabiegów ochronnych - *zaleca się, aby planowane zabiegi ochronne na rzecz konkretnego stanowiska cennej rośliny (prześwietlenia drzewostanu, usunięcia krzewów itp.) były konsultowane ze specjalistami zanim rozpoczną się właściwe prace.*

W oparciu o w/w, 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 PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko potencjalnego niszczenia cennych stanowisk roślin, stąd oddziaływanie PUL na rośliny, w szczególności wyróżnione gatunki chronione, oceniono, jako neutralne.

Ponadto, zasięg działań przewidzianych w PUL i ich realizacja nie mają rozległego charakteru, odnoszą się jedynie do konkretnych wydzieleni. Wszelkie zabiegi zapisane w PUL nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznaczej 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 w odniesieniu do

roślin, w tym także gatunków chronionych, zlokalizowanych w sąsiedztwie gruntów leśnych objętych opracowaniem.

Tabela 10 Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na, istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie, gatunki roślin i grzybów

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 3g	TW	Zachować drzewa z brodaczką	0	0	0	
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	OŚ	Obr. Obr.: 109b, 128f, 152j, 158t, 159b, 171b, 172a, 173b, 184l, 185d, 186j	BZ, stanowiska na terenie d-stanów wyznaczonych jako ekosystemy reprezentatywne	-	0	0	0	
Buławnik <i>Cephalanthera sp</i>	OŚ	Obr. Obr.: 141c,d	TP: 141c,d	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	OŚ	Obr. Obr.: 107d, Obr. Zbąszyń: 183d	BZ: 183d TP: 107d	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń: 191n,m, 184f,p	CP: 191m, 184f,p Rb IIa: 191n	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	OŚ	Obr. Obr.: 256f	BZ	-	0	0	0	
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 189c,f	BZ	-	0	0	0	
Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń: 250m	TP: 250m	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>	OŚ	Obr. Obr.: 30f, 43a, Obr. Zbąszyń: 255n	BZ: Obr. Obr.: 30f, Obr. Zbąszyń: 255n TW: Obr. Obr.: 43a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Grzybieńie północne <i>Nymphaea candida</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 135d	BZ	-	0	0	0	
Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	OŚ	Obr. Obr.: 15m, 17c, 23a, 24a, 133a,h, 141c,d; Obr. Zbąszyń: 182a	CP: Obr. Obr.: 24a TW: Obr. Obr.: 133a TP: Obr. Obr.: 133h, 15m, 17c, 141c,d, Obr. Zbąszyń: 133h IIIa: Obr. Obr.: 23a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	OŚ	Obr. Obr.: 22a, Obr. Wolsztyn: 64m,o, Obr. Zbąszyń: 19b, 78m,n, 81a,j, 113i, 177m, 182c,n, 183d,j, 184k, 185g, 191b,n, 192c,d,f,g,h,l, 194f,g,k, 248l, 272k	BZ: Obr. Wolsztyn: 64m,o, Obr. Zbąszyń: 183d, 182c, 194f, 185g CP: Obr. Zbąszyń: 113i, 182n, 192c,h,l, 194k, 184k, 248l TW: Obr. Zbąszyń: 19b, 78m TP: Obr. Obr.: 22a, Obr. Zbąszyń: 78n, 177m, 192d,f,g, 194g, 183j, 81a,j IB: Obr. Zbąszyń: 191b IIA: Obr. Zbąszyń: 191n IIIB: Obr. Zbąszyń: 272k	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	OŚ	Obr. Obr.: 39d, 14b, 37a	BZ: 14b TW: 39d IIIa: 37a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 59a, Obr. Zbąszyń: 6i, 183d	BZ: 183d TW: 6i IIB: 183d	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	OŚ	Obr. Obr.: 150f, 171c, 145d, Obr. Zbąszyń: 2a, 13a, 36i	CP: Obr. Obr.: 171c, Obr. Zbąszyń: 36i TW: Obr. Obr.: 150f, 145d TP: Obr. Zbąszyń: 13a IB: Obr. Zbąszyń: 2a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	OŚ	Obr. Obr.: 2d, 4b, 12h, 39i, 101a, 153c, 163s, 164b,c,d, 230p; Obr. Wolsztyn: 41o, 112o, 161i, 184c, 239m; Obr. Zbąszyń: 190g, 188b,d, 243j, 299i, 253c	BZ: Obr. Wolsztyn: 112o ODN-ZŁOŻ: Obr. Obr.: 2d CP: Obr. Wolsztyn: 161i TW: Obr. Obr.: 163s, Obr. Wolsztyn: 184c TP: Obr. Obr.: 12h, 39i, 101a, 153c, 164b,c,d, Obr. Wolsztyn: 41o, 239m, Obr. Zbąszyń: 188b,d, 190g, 243j, 253c, 299i IIIAU: Obr. Obr.: 230p IIIB: Obr. Obr.: 4b	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Pływacz <i>Utricularia spp</i>	OŚ	Obr. Obr.: 93d, 130d,f, 131b, 144j, 145c, 159b, 171b, 172a, 173b, 184l, 185d, 186j	BZ	-	0	0	0	
Podrzeń zebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	OŚ	Obr. Obr.: 108h	BZ	-	0	0	0	
Pokrzyk wilcza-jagoda <i>Atropa belladonna</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń: 6l, 168d, 80l	BZ	-	0	0	0	
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń: 32f	TP	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	OŚ	Obr. Obr.: 36g, 223g; Obr. Wolsztyn: 54b, 59a,b,h,j, 60b,c,f, 61a,c, 120i, 152j	BZ: Obr. Obr.: 36g, Obr. Wolsztyn: 59j,b, 60c, 61a,c 120i, 152j CP: Obr. Obr.: 223g CW: Obr. Wolsztyn: 54b TW: Obr. Wolsztyn: 59h IIA: Obr. Wolsztyn: 60f IIB: Obr. Wolsztyn: 60b, 59a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	OŚ	Obr. Obr.: 130d, 131b, 15j, 158t, 159b, 171b, 172a, 173b, 184l, 185d, 186j	BZ	-	0	0	0	
Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 126h, Obr. Zbąszyń: 131g	BZ: 126h IIBU: 131g	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Szmaciak <i>Sparassis sp</i>	OŚ	Obr. Obr.: 73a; Obr. Zbąszyń: 125f, 127a, 145a, 161b, 163k, 302c	BZ: Obr. Zbąszyń: 163k CP: Obr. Zbąszyń: 302c TW: Obr. Obr.: 73a TP: Obr. Zbąszyń: 161b IB: Obr. Zbąszyń: 125f, 127a, 145a	Ochrona miejsc występow. podczas prowadzenia prac leśnych, zostawianie biogrup drzew ze szmakiem	0	0	0	
Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	OŚ	Obr. Obr.: 109b, 130d, 131b, 151c, 159b; Obr. Zbąszyń: 304g	BZ	-	0	0	0	
Torfowiec <i>Sphagnum spp.</i>		Obr. Obr.: 109b, 128f, 130d, 131b, 144i, 145c, 151c, 152j, 158t, 159b, 170g, 171b, 172i,j, 185d, 186j,l; Obr. Wolsztyn: 101g, 105h,i, 184l, 216i, 242m; Obr. Zbąszyń: 9b, 168l,m, 80d, 298i, 304g	BZ: 28 wydz. TP: Obr. Zbąszyń: 168l	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
Widłak cyprysowaty <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	OŚ	Obr. Obr.:115m, 126g,	TP: 126g IB: 115m	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji, pozostawienie kęp starodrzewu z widłakiem	0	0	0	
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	OŚ	Obr. Obr.:123n, 151a.g, 168k, Obr. Wolsztyn:1i, 38g, 86o, 163g,h, 164c, 165g, 166k, 168c, Obr. Zbąszyń:16i, 55f, 93b,c, 96h, 114c, 163k, 168j, 182z, 219h, 248c,d	BZ: Obr. Obr.: 123n, Obr. Zbąszyń: 163k TP: Obr. Obr.: 151a,g, 168k, Obr. Wolsztyn: 1i, 86o, 163g, 164c, 165g, 166k, Obr. Zbąszyń: 16i, 55f, 93c, 114c, 168j, 182z, 248c,d IB: Obr. Wolsztyn: 38g, Obr. Zbąszyń: 93b, 219h, 96h IIIA: Obr. Wolsztyn: 163h IIIAU: Obr. Wolsztyn: 168c	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji, pozostawienie kęp starodrzewu z widłakiem	0	0	0	
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	OŚ	Obr. Obr.:215g, Obr. Zbąszyń:73d, 75a, 163k, 169j, 170b, 185d, 186b, 215a, 216a, 228j, 234j, 244a,b, 246k, 278c,d	BZ: Obr. Zbąszyń: 163k ODN-ZŁOŻ: Obr. Zbąszyń: 278d TW: Obr. Zbąszyń: 73d, 244b TP: Obr. Obr.: 215g, Obr. Zbąszyń: 75a, 215a, 228j, 246k, 169j, 170b, 185d, 186b, 234j, 244a IIIAU: Obr. Zbąszyń: 278c, 216a	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn: 219a, Obr. Zbąszyń: 75c, 152c, 153b, 107ax, 170r, 205b, 288g	CW: Obr. Zbąszyń: 288g TW: Obr. Zbąszyń: 75c TP: Obr. Wolsztyn: 219a, Obr. Zbąszyń: 107ax, 170r, 205b, 153b IB: Obr. Zbąszyń: 153b	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji, pozostawienie kęp starodrzewu z widłakiem	0	0	0	
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	OC	Obr. Wolsztyn: 182m; Obr. Zbąszyń: 248i	BZ	-	0	0	0	
Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	OC	Obr. Obr.: 44b, 109a; Obr. Zbąszyń: 33b, 6f, 75h, 8a, 9f, 106j, 109k, 166h, 167i, 181i, 185a, 185d, 186a, 188b, 246k, 253b, 264g,m, 266c, 278c,h, 288d, 71a, 78f	TP: Obr. Obr.: 109a, Obr. Zbąszyń: 78f, 109k, 8a, 33b, 71a, 181i, 266c, 288d, 246k, 166h, 185a,d, 186a, 188b, 253b, 278h, 264g, 6f Rb Ib: Obr. Zbąszyń: 9f, 75h, 106j, 264m Rb IIIa: Obr. Zbąszyń: 167i Rb IIIau: Obr. Obr.: 44b, Obr. Zbąszyń: 278c	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	OC	Obr. Obr.:16i, 37a, 44b, 45a, 49i, 5k, 53c, 57a, 60i, 68g,h ; Obr. Wolsztyn:46j, 59f, 61a,b,c,d, 126h,i, 128h, 129j,k,l, 146j,l, 152j, 87f, 92i, 153g,h,j, 158a, 159bx, 171d, 69d, 186m, 188c, 247i; Obr. Zbąszyń: 111c, 182c, 185g, 191n,o, 192r, 248i, 279h, 300a	BZ: Obr. Obr.: 49i, 60i, 68g,h; Obr. Wolsztyn: 59f, 61a,b,c,d, 126h, 129j,l, 152j, 92i, 159bx, 171d, 69d, 186m, 188c; Obr. Zbąszyń: 182c, 185g, 248i ODN-ZŁOŻ: Obr. Obr.: 5k CP: Obr. Obr.: 16i, Obr. Wolsztyn: 46j, 247i TW: Obr. Wolsztyn: 146l, Obr. Zbąszyń: 111c TP: Obr. Obr.: 57a, 45a; Obr. Wolsztyn: 128h, 87f, 129k, 126i, 158a, 153h,j; Obr. Zbąszyń: 192r,	Pozostawienie drzew z bluszczem, w przypadku cięć rębnych - kęp starodrzewu z bluszczem	0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
			191o, 300a, 279h Rb IIa: Obr. Zbąszyń: 191n Rb IIIa: Obr. Obra: 37a Rb IIIau: Obr. Obra: 44b, Obra. Wolsztyn: 146j 153g					
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	OC	Obr. Wolsztyn: 89f; Obr. Zbąszyń: 308a	BZ		0	0	0	
Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	OC	Obr. Obra: 108 wydz.; Obr. Wolsztyn: 36 wydz., Obr. Zbąszyń: 138 wydz.	-	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	OC	Obr. Obra: 126b, 122c, 182m; Obr. Zbąszyń: 5a,b,h,k, 6c, 9i, 18b,d,f, 33b,d,h, 34t,ax,gx, 47a, 49b, 53f, 58i, 59m,62w, 71b, 74f,g,h,i, 75b, 77l, 78a,b,g, 90d, 94h, 95h, 176a, 106a,j, 107z,ax, 172c, 242i, 254p	BZ: Obr. Zbąszyń: 34gx CW: Obr. Zbąszyń: 47a CP: Obr. Zbąszyń: 59m TW: Obr. Zbąszyń: 78a, 5a,k, 6c, 9i, 18b, 34ax, 33d, 75b, 74f,g,h,i, 90d, 242i TP: Obr. Obra: 126b, 122c, 182m; Obr. Zbąszyń: 94h, 78b, 53f, 106a, 5b,h, 18d, 34t, 33h,b, 58i, 62w, 71b, 95h, 107ax, z, 77l, 18f, 172c, 254p, 176a, 122c, 182m Rb Ib: Obr. Zbąszyń: 78g, 106j, 49b	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	OC	Obr. Obra: 106a, 126b, 122c, 182m; Obr. Zbąszyń: 5a,b,c,f,h, 21a, 34gx, 38a, 50a, 58i, 71b, 73g, 74f,i, 78a, 94b, 175a,b,d,f, 176a, 208g, 106j, 107ax, 172c, 242i, 253i, 254p, 266c	BZ: Obr. Zbąszyń: 34gx CP: Obr. Zbąszyń: 253i, 175d,f TW: Obr. Obra: 106a, Obr. Zbąszyń: 94b, 78a, 5a,c, 73g, 74f,i, 242i, 175b TP: Obr. Obra: 126b, 122c, 182m; Obr. Zbąszyń: 5b,f,h, 50a, 38a, 58i, 71b, 107 ax, 266c, 172c, 254p, 175a, 176a, 208g Rb Ib: Obr. Zbąszyń: 21a, 106j	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>	OC	Obr. Obra: 126b, Obr. Zbąszyń: 34gx, 58i, 242i, 253i, 254p	BZ: Obr. Zbąszyń: 34gx CP: Obr. Zbąszyń: 253i TW: Obr. Zbąszyń: 242i TP: Obr. Obra: 126b, Obr. Zbąszyń: 58i, 254p	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Chrobotki <i>Cladonia sp</i>	OC	Obr. Obra: 147 wydz.; Obr. Wolsztyn: 214 wydz.; Obr. Zbąszyń: 207 wydz	BZ: 18 wydz., CP: 34 wydz., CW: 18 wydz., TP: 303 wydz., TW: 130 wydz., IB: 65 wydz.	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>	OC	Obr. Obra: 189g, 199f,m, 208a, 213g,l, 224j, 225b, 237k, 240h, 241o, 245j, 248c,p; Obr. Wolsztyn: 220i, 238c, 246b	BZ: Obr. Wolsztyn: 220i CP: Obr. Obra: 199m, TW: Obr. Obra: 224j, 225b, 241o, 248c,p TP: Obr. Obra: 189g, 199f, 208a, 213g,l, 237k, 245j, Obr. Wolsztyn: 238c, 246b IB: Obr. Obra: 240h	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	OC	Obr. Obra: 130d,f, 131b	BZ	-	0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	OC	Obr. Obr.:52i, 134d, 165b, 166a,m; Obr. Wolsztyn:195f, 218b	BZ: Obr. Wolsztyn: 195f CP: Obr. Obr.: 134d, 166a,m, TW: Obr. Obr.: 165b TP: Obr. Obr.: 52i, Obr. Wolsztyn: 218b	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	OC	Obr. Zbąszyń: 62a, 107p,r, 110ax, 81i	BZ: 107r, 110 ax TW: 107p TP: 62a, 81i	-	0	0	0	
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	OC	Obr. Obr.: 63 wydz., Obr. Wolsztyn: 38 wydz., Obr. Zbąszyń: 28 wydz.	BZ: 23 wydz., , ODN-ZŁOŻ: Obr. Obr.: 5k, CP: Obr. Obr.: 38d, 16i, 24a, 228i, 141i, Obr. Zbąszyń: 181c, 201f TW: Obr. Obr.: 39d, 47g, 36d,f, Obr. Wolsztyn: 122ax, 184f, Obr. Zbąszyń: 169n TP: 67 wydz. IB: Obr. Obr.: 20a, 174g, 37b, 22d, 210b, Obr. Wolsztyn: 42g, 82b, 133m IIA: Obr. Obr.: 41b, IIIA: Obr. Obr.: 226p, 37a, 23a IIIAU: Obr. Obr.: 50j,l,m, 16j, 40c, 44b, 24c, Obr. Wolsztyn: 153c, 46c IIIB: Obr. Obr.: 5l, 4b, Obr. Wolsztyn: 46i	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu; gat. dość pospolity na terenie nadleśnictwa
Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	OC	Obr. Obr.: 622 wydz., Obr. Wolsztyn: 883 wydz., Obr. Zbąszyń: 628 wydz.	-	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	OC	Obr. Wolsztyn: 57d	CP	-	0	0	0	
Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	OC	Obr. Obr.: 1399 wydz., Obr. Wolsztyn: 1115 wydz. Obr. Zbąszyń: 1608 wydz.	-	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	OC	Obr. Obr.: 235 wydz., Obr. Wolsztyn: 359 wydz., Obr. Zbąszyń: 776 wydz.	-	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Widłoząb miotlasty <i>Dicranum scoparium</i>	OC	Obr. Obr.: 164 wydz., Obr. Wolsztyn: 20 wydz., Obr. Zbąszyń: 83 wydz.	-	-	0	0	0	*gat. wyłączony z monitoringu
Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	Rz	Obr. Obr. - 128f, Obr. Zbąszyń - 80d, 168m	BZ: Obr. Obr.: 128f; Obr. Zbąszyń: 80d, 168m	-	0	0	0	
Gruszyca jednokwiatowa <i>Moneses uniflora</i>	Rz	Obr. Wolsztyn - 193g, Obr. Zbąszyń - 230a, 62r	TW: Obr. Wolsztyn: 193g, TP: Obr. Zbąszyń: 230a, 62r	-	0	0	0	
Gruszyca jednostronna <i>Orthilia secunda</i>	Rz	Obr. Zbąszyń - 62r, 210f	TP: 62r; IB: 210f	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0	
Jaskier wielokwiatowy <i>Ranunculus polyanthemus</i>	Rz	Obr. Obr. - 248tx	-	-	0	0	0	
Kokoryczka wielokwiatowa <i>Polygonatum multiflorum</i>	Rz	Obr. Zbąszyń - 228h	TP: 228h	-	0	0	0	
Kokoryczka wonna <i>Polygonatum odoratum</i>	Rz	Obr. Obr. - 66d,f, Obr. Zbąszyń - 228j	TP: Obr. Obr.: 66d,f, Obr. Zbąszyń: 228j	-	0	0	0	
Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	Rz	Obr. Obr. - 152i,j, 158t, 159b, 171b, 172a, 173b, 184l, 185d, 186j	BZ: Obr. Obr. - 152j, 158t, 159b, 171b, 172a, 173b, 184l, 185d, 186j IB: Obr. Obr. - 152i	Wykonanie cięć poza okresem wegetacji	0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
Pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i>	Rz	Obręb Obra - 24a, Obręb Zbąszyń - 184a	CP: 24a; TP: 184a	-	0	0	0	Rozluźnić zwarcie; prawdopodob. gat. pozost. po murawie kseroform.
Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	Rz	Obr. Obra - 109b, 128f, 130d, 131b, 144i, 145c, 151c, 152j, 158t, 159b, 171b, 172i,j, 185d, 186i; Obr. Wolsztyn - 105h,i; Obr. Zbąszyń - 304g	BZ: Obr. Obra - 109b, 128f, 130d, 131b, 144i, 145c, 151c, 152j, 158t, 159b, 171b, 172i,j, 185d, 186i; Obr. Wolsztyn - 105h,i; Obr. Zbąszyń - 304g	-	0	0	0	
Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	Rz	Obr. Obra - 130d; Obr. Zbąszyń - 304g	BZ: Obr. Zbąszyń: 304g	-	0	0	0	

*uwaga "gat. wyłączony z monitoringu" wynika bezpośrednio z treści pisma RDLP w Zielonej Górze z dn.12.02.2013r., dodatkowo, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, gatunkiem wyl. z monitoringu jest również konwalia majowa

Objaśnienie skrótów: OŚ – ochrona ścisła OCz – ochrona częściowa, Rz- rzadki

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony:

+ (plus) → wpływ dodatni; 0 (zero) → wpływ obojętny; - (minus) → wpływ ujemny;

Zwierzęta, w szczególności gatunki chronione

Zgodnie z zapisami projektowanego PUL, ochrona fauny związanej z ekosystemami leśnymi na gruntach Nadleśnictwa 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 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 Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, w przedmiotowym PUL, (Program Ochrony Przyrody) zaleca się, aby w prowadzeniu na omawianym obszarze gospodarki leśnej uwzględnić poniższe zasady:

1. W miarę możliwości przestrzegać terminów wykonywania cięć poza okresem lęgowym ptaków - *planując wykonanie cięć odnowieniowych, pielęgnacyjnych lub sanitarnych, wskazane jest, aby brać pod uwagę obecność ptaków lęgowych w danym wydzieleniu. Jeśli istnieje taka możliwość, zaleca się prowadzenie cięć poza okresem lęgowym zaobserwowanych gatunków.*
2. Zgłaszać występowanie gatunków ptaków wymagających ochrony strefowej - w przypadku stwierdzenia przez pracowników terenowych dużych gniazd na drzewach, zaleca się zgłosić zaistniały fakt do RDOŚ. Do czasu otrzymania ekspertyzy zaleca się wstrzymać z zaplanowanymi w danym wydzieleniu cięciami.
3. Chronić drzewa dziuplaste - *pozostawiać na pniu drzewa dziuplaste. W drzewostanach młodszych, w których brak jest drzew dziuplastych wskazane jest wywieszanie i bieżąca konserwacja budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy.*

4. Pozostawiać martwe drewno - *pozostawiać w drzewostanie martwe drewno, w tym m.in.: posusz gatunków liściastych, kłody, gałęzie. Szczególnie wartościowe są drzewa martwe grube i eksponowane na nasłonecznienie, stanowią, bowiem potencjalne biotopy cennych gatunków chrząszczy. Ponadto, pozostawione kłody czy grubsze gałęzie tworzyć będą potencjalne miejsca zimowania płazów. Usuwanie pozostałości martwych drzew z ekosystemu leśnego wskazane jest jedynie w przypadku, gdy jest to zabieg niezbędny dla ochrony lasu.*

5. Uwzględniać gatunki biocenotyczne w planowanych składach gatunkowych - *w celu urozmaicenia bazy pokarmowej, np. trzmieli. Nie należy również wycinać i usuwać, o ile występują, starych drzew owocowych.*

6. Preferować naturalne metody ochrony lasu - *w przypadku istotnego zagrożenia trwałości lasu, wskazane jest, aby konieczność chemicznego zwalczania szkodników leśnych poprzedzona była oceną zagrożenia, wykonaną w oparciu o Instrukcję Ochrony Lasu, po uzyskaniu zgody WIORIN, w myśl paragrafu 39 Ustawy z dnia 08.03.2013 roku o środkach ochrony roślin (Dziennik Ustaw z dnia 12.04.2013 roku, pozycja 455).*

W oparciu o w/w, zapisane w projekcie PUL zasady, stwierdzono, że planowana na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla miejsc bytowania i żerowania, z tym samym populacji występujących na tu zwierząt, w szczególności gatunków chronionych. Należy wspomnieć, że na terenie nadleśnictwa wyznaczono ostoje ksylobiontów w celu zapewnienia właściwej ochrony m.in. gatunkom związanym z martwym drewnem. Wyznaczono również ekosystemy reprezentatywne, obejmujące m.in. fragmenty starodrzewów, łąki czy bagna. Na fragmentach tych nie prowadzi się działań związanych z pozyskaniem drewna, dzięki czemu drzewostany te niejednokrotnie pełnią funkcję ostoi zwierząt, w tym również gatunków chronionych.

Proponowane w PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko wystąpienia zagrożeń, stąd oddziaływanie 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 PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Wszelkie zabiegi zapisane w PUL dotyczą jedynie wydzieleń 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.

Tabela 11 Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na, istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie, gatunki zwierząt

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Srednio-terminowe	Długoterminowe	
BEZKRĘGOWCE								
Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 189h,i,f,c,b, 54b	BZ: 189h,i,f,c,b, CW: 54b	Pozostawianie starodrzewu oraz drzew martwych i obumierających. Utrzymywanie istniejących ostoi ksylobiontów. Odslanianie podszytów ocieniających pnie zasiedlonych dębów	0	0	0	
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 189h,i,f,c,b	BZ: 189h,i,f,c,b	Pozostawianie kęp starodrzewu, drzew dziuplastych, martwego drewna. Utrzymywanie istniejących ostoi ksylobiontów	0	0	0	
Zalotka większa <i>Leucorrhina pectoralis</i>	OŚ	Obr. Obr - 144j, 158f, Obr. Wolsztyn - 220f, Obr. Zbąszyń - 304d	BZ: 144j, 220f; TP: 158f, IIA: 304d	Przeciwdziałanie zwiększaniu trofii wód. Bezpośrednio w odniesieniu do gosp. leśnej - brak	0	0	0	
Bezkręgowce - gatunki bez wskazanej dokładnej lokalizacji								
Pijawka lekarska	OC	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Biegaczowate	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Gryziele	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Tęcznik mniejszy	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Trzmiele	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	Wprowadzanie gatunków biocenotycznych, urozmaicając bazę pokarmową trzmieli	brak	brak	brak	
Ślimak winniczek	OC	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Szczeżuja wielka	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
Szczeżuja spłaszczona	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych		brak	brak	brak	
KRĘGOWCE								
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 184i, 185i,1,	BZ: 184i, 185i TP: 185i	Pozostawianie kłód drewna, grubszych gałęzi tworzących miejsca zimowania płazów	0	0	0	
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 160b,184i, 185i,1, 213m	BZ: 160b, 184i, 185i TP: 213m, 185i	Pozostawianie kłód drewna, grubszych gałęzi tworzących miejsca zimowania płazów	0	0	0	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	OŚ	L-ctwo Kopanica, L-ctwo Stefanowo	L-ctwo Kopanica: BZ; L-ctwo Stefanowo: BZ, CW	Ustalanie stref ochrony całorocznej i okresowej	0	0	0	Zabiegi gosp. w strefach wykonuje się po uzgodnieniu z RDOŚ
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń - 290k,1,m	BZ	-	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko
Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - oddz.186b,c,d	TP: 186b, BZ: 186c,d	Fragment d-stanu przylegający do kolonii lęgowej pozostawić bez zabiegu, na pozostałym obszarze TP wykonać poza okresem lęgowym	0	0	0	
Dudek <i>Upupa epops</i>	OŚ	Obr. Obr - 95d	TP: 95d		0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
Dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 229i, 210g, 201g, 188c; Obr. Zbąszyń - 308j, 297d, 299l	BZ: Obr. Wolsztyn: 210g, 188c CP: Obr. Wolsztyn: 201g, Obr. Zbąszyń: 308j TP: Obr. Zbąszyń: 297d, 299l IB: Obr. Wolsztyn: 229i	Pozostawianie w trakcie trzebieży późnych wszelkich drzew dziuplastych, pozostawianie na zrębach kęp starodrzewu	0	0	0	Chronić zachowawczo zasobne w martwe i obumierające drewno
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 220b,c,f,g,h,i,j,k, Obr. Zbąszyń - 194l	BZ: Obr. Wolsztyn - 220c,f,g,h,i,j,k, Obr. Zbąszyń: 194l TW: Obr. Wolsztyn: 220b	Obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako terytorium
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń - 62h,i,x, 9c,g,l,r,t, 190b,c,d,f,g	BZ: 62h,i,x, 9c, 190f CP: 9g,r TW: 190c TP: 9l,t, 190b,d,g	Obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako terytorium
<i>Kormoran Phalacrocorax carbo</i>	OC	Obr. Wolsztyn - 210g	BZ	-	0	0	0	
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 194b	TW	Wykonanie prac poza okresem lęgowym	0	0	0	
Lerka <i>Lullula arborea</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń - 307g, 308m, 294f , Obr. Wolsztyn - 185l, 187b, 188a,c,d,f, 195a,b,c, 198c,d,f,g,i,j, k,l, 199b,c,f,g,h,u j,k,l,m,n, 200c,i,j,m,n, 209f, 210a,b, 220c,f,g,h,i, 227h, 228g,h,i,j,k, 229f,g,h,i,j, 244h, 247d,f,g,j,k,m, 248a,b,d,g,h,i j,	BZ: Obr. Wolsztyn: 188c, 220c,f,g,h,i CW: Obr. Wolsztyn: 247m CP: Obr. Wolsztyn: 195a, 198c,g,i,199b,c,g, h, 200c,i,j, 228i,j, 229j, 247d,248b,g, Obr. Zbąszyń: 308m TW: Obr. Wolsztyn: 185l, 199n, 200n, 209f, 210b, 227h, 248a,d, TP: Obr. Wolsztyn: 188f, 195c, 198j,k,l, 199f,k,l,m, 200m, 210a, 228g,h,k, 229f,g, 244h, 247g,j,k, 248h,i,j, IB: Obr. Wolsztyn: 187b, 188d, 195b, 198d,f, 199i,j, 229h,i, 247f, Obr. Zbąszyń: 307g IIIAU: Obr. Wolsztyn: 188a, Obr. Zbąszyń: 294f	Organizację prac leśnych prowadzić tak, by w jak największym stopniu planowane zabiegi wykonać poza okresem lęgowym. Nie zalesiać istniejących śródleśnych terenów otwartych	0	0	0	Skupisko, pogrubioną czcionką zaznaczono wydz. opisane jako stanowiska lęgowe w PZO
Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 188c, 189a,b, 195f, 202d,f, 210f,g, 220h, Obr. Zbąszyń - 62i,r,s, 9c, 294h,l,m, 299d,f, 308l,o,r,309a,	BZ: 62i, 9c, 294h,m, 299f, 308l, 188c, 189a,b, 195f, 202d,f, 210f,g, 220h, TP: 62r,s, 308o,r, 309a, IIIA: 299d, IIIAU: 294l	-	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko
Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 202d	BZ	-	0	0	0	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
Siniak <i>Columba oenas</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń - 297g	III A: 297g	Pozostawianie wszelkich drzew dziuplastych. Wykonanie prac poza okresem lęgowym	0	0	0	Chronić zachowawczo stare drzewostany liściaste
Trzciniaak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OŚ	Obr. Wolsztyn - 186b,c,m, 185n, 188c, 189a,b, 195f, 202d,f, 210f,g, Obr. Zbąszyń: 62i, 9c, 294h,m, 299f, 305f, 308l	BZ: Obr. Wolsztyn: 186c,m, 185n, 188c, 189a,b, 195f, 202d,f, 210f,g, Obr. Zbąszyń: 62i, 9c, 294h,m, 299f, 305f, 308l TP: Obr. Wolsztyn: 186b, Obr. Zbąszyń: 62r,s, 299l, 308o,r, 309a III A: Obr. Zbąszyń: 294g, 299c,d III AU: Obr. Zbąszyń: 294l	-	0	0	0	
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	OŚ	Obr. Zbąszyń 113c,g,h,i,j,k, l,m,n	BZ: 113k,l,m,n CP: 113h,i TP: 113 c,g,j	-	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako terytorium
Żuraw <i>Grus grus</i>	OŚ	Obr. Obr a - 142f, 141i, 30c, 185d, 159g, 27b, 26Ab,a, 230r, Obr. Wolsztyn - 220f, 150g, 241h, 221d, 161g, 125j, 126h, 122n, 70z,y, 184l, 61d, Obr. Zbąszyń - 266i, 168a	BZ: Obr. Obr a: 141i, 185d, Obr. Wolsztyn: 150g, 241h, 221d, 161g, 220f, 125j, 126h, 184l, 61d, 59d, 1f, Obr. Zbąszyń: 266i CP: Obr. Obr a: 159g, 27b, 26Aa,b TW: Obr. Zbąszyń: 168a TP: Obr. Obr a: 142f, 30c, 230r, Obr. Wolsztyn: 122n, 70z,y, Obr. Zbąszyń: 309a	Wykonanie prac (w pobliżu gniazd) poza okresem lęgowym	0	0	0	
Gegawa <i>Anser anser</i>	Ł	Obr. Wolsztyn - 230b,f, Obr. Zbąszyń - 294g,h,l,m, 299c,d,f,l, 305f, 309a	BZ: 294h,m, 299f, 305f, 230b; TP: 299l, 309a, 230f, III A: 294g, 299c,d, III AU: 294l	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień podczas prowadzenia cięć rębnych	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko
Głowienka <i>Aythya ferina</i>	Ł	Obr. Zbąszyń - 294h,l,m, 299c,d,f,l, 305f	BZ: 294h,m, 299f, 305f, TP: 299l, III A: 299c,d, III AU: 294l	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień podczas prowadzenia cięć rębnych	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko
Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	Ł	Obr. Wolsztyn - 188c, 189a, 195f, 202b,d,f, 210g, 220h,j, Obr. Zbąszyń - 294g,h,l,m, 299c,d,f,l, 305d,f	BZ: 294h,m, 299f, 305f, 188c, 189a, 195f, 202d,f, 210g, 220h,i,j; TP: 299l, 305d; IB: 202b, III A: 294g, 299c,d, III AU: 294l	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień podczas prowadzenia cięć rębnych	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko
Lyska <i>Fulica atra</i>	Ł	Obr. Wolsztyn - 188c, 189a,b, 195f, 202b,d,f, 210d,f,g, 220h,i,j, Obr. Zbąszyń - 294g,h,l,m, 299c,d,f,l,	BZ: 294h,m, 299f, 305f, 308l, 188c, 189a,b,c, 195f, 202d,f, 210f,g, 220h,i,j, TW: 210d, TP: 299l, 305d, 308g,o,r, IB: 202b, III A: 294g, 299c,d,	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień podczas prowadzenia cięć rębnych	0	0	0	Wydz. opisane w PZO jako skupisko

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
		305d,f, 308g,l,o,r	IIIAU: 294I					
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	OC	Obr. Obr a - 170g, 212I, 112a, 259r, 261I, g 165a, 233b, 36g, 228c, 253d, 258I, Obr. Wolsztyn - 230h, 64g, 53i, Obr. Zbąszyń - 290h, 62y	BZ: Obr. Obr a: 212I, 259r, 170g, 36g, 228c, 258I, Obr. Zbąszyń: 290h, 62y CP: Obr. Obr a: 261g, 233b TW: Obr. Obr a: 112a, 253d, Obr. Wolsztyn: 64g TP: Obr. Obr a: 165a, Obr. Wolsztyn: 53i IB: Obr. Wolsztyn: 230h	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień	0	0	0	
Wydra <i>Lutra lutra</i>	OC	Obr. Obr a - 30h, 90h, 165a, 81f, 8b, Obr. Wolsztyn - 64d	BZ: Obr. Obr a: 81f, Obr. Wolsztyn: 64d TW: 30h TP: 8b, 165a IIIAU: 90h	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień	0	0	0	
Kęrowce - gatunki bez wskazanej dokładnej lokalizacji								
Gatunki płazów: Ropucha paskówka, Ropucha szara, Ropucha zielona, Rzekotka drzewna, Traszka zwyczajna, Żaba jeziorkowa, Żaba moczarowa, Żaba śmieszka, Żaba trawna, Żaba wodna	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	Projektowanie przejść dla zwierząt, umożliwiające bezpieczne przemieszczanie się również płazom, pozostawianie kłód drewna czy grubszych gałęzi tworzących miejsca zimowania płazów	brak	brak	brak	
Gatunki gadów: Jaszczurka zwinka, Jaszczurka żyworodna, Padalec zwyczajny, Zaskroniec zwyczajny	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	-	brak	brak	brak	
Gatunki związane z ekosystemem leśnym: Bocian czarny, Bogatka Czubatka, Drozd śpiewak, Dzięcioł duży, Dzięcioł średni, Dzięcioł zielonosiwy, Dzięcioł zielony, Dzięciołek, Gajówka Gil, Grubodziób Jastrząb, Jer, Jerzyk Kapturka Kobuz Kos Kretogłów Krogulec Kruk Kukułka Kulczyk Kwicoł Modraszka Mucholówka szara Mucholówka żałobna Mysikrólik Paszkot Pełzacz leśny Pierwiosnek Pleszka Raniuszek Rudzik Sierpówka, Sikora uboga, Słowik rdzawy Sokół wędrowny, Sosnowka, Sójka Sroka Szczygieł Szpak Świergotek drzewny Świerszczak, Świstunka Turkawka, Wilga Wrona siwa, Zaganiacz Zięba	OŚ/ OC	Teren nadleśnictwa	brak danych	Planowane działania gospodarcze podlegają ograniczeniu poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających pozostawianiu części siedlisk. Technologia wykonanych prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	brak	brak	brak	

Gatunek	Stat us	Lokalizacja (stanowiska)	Zabieg główny, zaplanowany w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, łąkami i zakrzaczami: Batalion, Białorzytka Błotniak zbożowy Bocian biały, Ciemiówka, Czyż Dymówka Dzierlatka Dzwoniec Gawron Gąsiorzek Kawka Klaskawka Kopciuszek Kowalik Makolągwa Mazurek Myszołów Oknówka Pelzacz ogrodowy Piegża Pliszka siwa Poklaskwa Potrzyszcz Pustułka Rokitniczka Skowronek Świergotek łąkowy Świergotek polny Trznadel Wróbel	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	-	brak	brak	brak	
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym i podmokłym: Bączek Bąk Bekas kszyc Brodziec samotny Brzegówka Cyranka Czajka Czapla siwa Czarnogłówna Gągoł Gęś mała Helmiatka Kokoszka wodna Krakwa Łabędź krzykliwy Łabędź niemy Łozówka Mewa mała Mewa srebrzysta Mewa śmieszka Nur rdzawoszyi Nurogęś Ohar Perkoz rdzawoszyi Perkozek Pliszka żółta Płaskonos Podgorzałka Potrzos Rybitwa rzeczna, Sieweczka rzeczna, Świstun Trzcinniczek Wąsatka Wodnik Zausznik Zimorodek	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	Ochrona terenów w sąsiedztwie jezior i rzek, polegające m.in. pozostawianiu stref nieużytkowanych cięciami zupełnymi oraz rębniami złożonymi w strefie okalającej zbiorniki wodne	brak	brak	brak	
Gatunki ssaków: Gronostaj, Jeż zachodni, Kret, Łasica, Ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, wiewórka	OŚ/ OC	Teren nadleśnictwa	brak danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	brak	brak	
Gatunki nietoperzy	OŚ	Teren nadleśnictwa	brak danych	Zachowanie starych, dziuplastych drzew jako potencjalnych schronień nietoperzy, utrzymanie mozaikowości środowiska leśnego, preferowanie biologicznych metod ochrony lasu	brak	brak	brak	

Objaśnienie skrótów: OŚ – ochrona ścisła OCz – ochrona częściowa Ł- gat. łowny

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

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

4.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia) w przypadku eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Przede 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 wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, młynówek, zbiorników małej retencji,
- realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł,
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

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.

4.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Działania zapisane w projektowanym planie nie będą wpływać negatywnie na powietrze. Zabiegi wykonywane są miejscowo, przy niewielkim użyciu ciężkiego sprzętu (stosuje się głównie pilarki, kosi spalinowe, ciągniki rolnicze lub leśne). Spaliny wprowadzane są w rozproszonym czasie i przestrzennie. Ponadto stosuje się oleje biodegradowalne, co sprowadza szkody do minimum.

Oddziaływanie PUL na powietrze jest nieznaczące, stąd w końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z PUL w odniesieniu do powietrza będą miały charakter neutralny.

4.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Rozpatrując wpływ projektowanego planu w ujęciu krótkoterminowym zauważa się negatywny wpływ na powierzchnię ziemi, w szczególności na pokrywą gleby. Związane jest to z pracami wykonywanymi przy pozyskiwaniu drewna oraz przygotowaniem

powierzchni do odnowienia. W celu zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym w przedmiotowym PUL zaleca się, aby w trakcie wykonywania prac leśnych stosować technologie przyjazne dla wszystkich składników ekosystemu leśnego. W odniesieniu do pokrywy glebowej, można osiągnąć to poprzez:

- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki zimą 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.

Przy zastosowaniu odpowiednich technik pozyskania i transportu drewna, w perspektywie długoterminowej, realizacja zapisów PUL będzie miała pozytywny wpływ na utrzymanie pokrywy roślinnej, co z kolei sprzyjać będzie zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej zabezpieczając ją przed erozją.

4.7. 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 zgodzie, z którymi, strefa ta powinna być przede wszystkim starannie kształtowana na nowo przejętych gruntach, w nowo tworzonych kompleksach zalesień. W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, w projekcie PUL zaleca się, aby ich utrzymanie miało charakter ciągły, a sposób gospodarowania zgodny był z ogólnie przyjętymi zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 30 m zaleca się, aby zrezygnować z ich odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych.

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. Najlepsze wydają się być rębnie stopniowe, gdyż jedynie ten sposób gospodarowania umożliwia zachowanie trwałości i niezmienności postaci lasu w krajobrazie, jednak stosowanie wyłącznie tej 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. Dodatkowo, w celu ochrony krajobrazu na terenach, które swym zasięgiem obejmuje nadleśnictwo, zaleca się wydawać pozwolenia na wycinkę drzew niezwiązaną z inwestycjami i zmianą przeznaczenia terenu tylko pod warunkiem wprowadzenia nowych nasadzeń.

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 w/w proponowane zasady oraz spełnione warunki ochrony krajobrazu, rozpatrując skutki realizacji PUL (również w ujęciu długoterminowym), będą miały charakter pozytywny.

4.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Realizacja zadań zawartych w PUL nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, potencjalnie mogą wpływać jedynie na krótkoterminową zmianę mikroklimatu lokalnego. Oddziaływanie PUL na klimat można określić jako nieznaczące i niezauważalne, stąd w końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z PUL w odniesieniu do klimatu będą miały charakter neutralny.

4.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

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.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębego została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, planowany rozmiar miąższości użytkowania przedrębego nie powinien przekroczyć 75% przyrostu bieżącego. Orientacyjny etat użytków przedrębnych, ustalony dla Nadleśnictwa Wolsztyn, uwzględnia potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i stanowi ok. 50% spodziewanego tabelarycznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym. Przyjęty etat cięć przedrębnych jest zgodny z wytycznymi zawartymi w IUL, realizacja zapisów PUL nie spowoduje zatem zmniejszenia zapasu produkcyjnego.

Skutkiem realizacji zadań wynikających z PUL będzie przede wszystkim zachowanie ciągłości trwania lasów Nadleśnictwa Wolsztyn oraz maksymalizacja ich stabilności. Z tego względu, skutki realizacji zapisów PUL w odniesieniu do zasobów naturalnych będą pozytywne.

4.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Stanowiska archeologiczne zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, obejmują m.in. pozostałości dawnych osad i obozowisk, cmentarzyska oraz grodziska. Łącznie na gruntach nadleśnictwa występuje ok. 59 znanych stanowisk archeologicznych, z czego największe skupisko stanowisk znajduje się na terenie leśnictwa Kopanica (ok. 30 obiektów). 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. Ponadto, zgodnie z zapisami PUL, nie planuje użytkowania czy usuwania tych obiektów.

W miejscach występowania stanowisk archeologicznych, podczas pielęgnacji gleby, zaleca się stosowanie płytkiej orki. Zakazuje się natomiast stosować w tych miejscach karczowania. Ponadto, zaleca się zachować formę terenową obiektów wyniesionych ponad powierzchnię ziemi. W przypadku znalezienia na powierzchni ziemi przedmiotów historycznych (np. fragmentów ceramiki, kości), znalezisko zaleca się zgłosić do właściwego terytorialnie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

Realizacja zapisów PUL nie wpływa bezpośrednio lub pośrednio na zabytki i dobra kultury zlokalizowane w sąsiedztwie drzewostanów objętych opracowaniem. Ponadto, zapisy PUL nie odnoszą się zarówno bezpośrednio jak i pośrednio do zabytków architektury ustanowionych w znacznej odległości od terenu objętego opracowaniem PUL. Czynności wynikające z założeń PUL nie obejmują także działań w zabytkowych parkach. Mając na uwadze powyższe przesłanki, skutki realizacji zaplanowanych wskazań gospodarczych na zabytki i dobra kultury materialnej będą miały charakter neutralny.

4.11. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

Tabela 12 Przewidywane oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na środowisko

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+3	0/+2	0	+3
2.	Ludzie	+3	+3	0	+1	+1	+3
3.	Zwierzęta	+3	+2	0	-1	-1	0
4.	Rośliny	+3	+1	0	+2	-1	0
5.	Woda	+3	+3	0	0	0	+3
6.	Powietrze	+3	+1	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	+3	+1	0	-1	0	+3
8.	Krajobraz	+2	+1	0	0	-1	+2
9.	Klimat	+3	+1	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+3	+3	0	0	0	+3
11.	Zabytki i dobra materialne	0	0	0	0	0	0

Objaśnienie skrótów: +3 → pozytywny wpływ długookresowy, +2 → pozytywny wpływ średniookresowy, +1 → pozytywny wpływ krótkookresowy, 0 → brak wpływu, -1 → negatywny wpływ krótkookresowy, -2 → negatywny wpływ średniookresowy, -3 → negatywny wpływ długookresowy

5. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PUL NA ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.1. ODDZIAŁYWANIE PUL NA REZERWATY PRZYRODY

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

Dla obu Rezerwatów sporządzono Plany Ochrony na lata 1996-2015, jednakże ze względu na zmiany przepisów m.in. *Ustawy o ochronie przyrody*, dokumenty te straciły moc prawną. Wymagają dostosowania do nowych wymogów prawnych i ponownego zatwierdzenia.

5.1.1. REZERWAT PRZYRODY "BAGNO CHORZEMIŃSKIE"

Zgodnie z aktem powołującym, przedmiot ochrony w rezerwacie stanowi torfowisko o charakterze przejściowym, wykształcone wskutek zarastania zbiorników, oraz występujące tu ostoje rzadkich gatunków roślin.

Wydzielenia: 105h,i (Obr. Wolsztyn), na terenie, których zlokalizowany jest rezerwat, w przedmiotowym PUL opisane są szczegółowo, z podkreśleniem pełnionych przez drzewostan funkcji ochronnych. Na terenie rezerwatu nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Mając na uwadze założenia ochrony ścisłej, której podlega cała powierzchnia Rezerwatu przyrody "Bagno Chorzemińskie", w projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) znalazły się dodatkowo zapisy zalecające nieingerowanie w naturalne procesy w nim zachodzące.

Wpływ realizacji zapisów PUL na cele ochrony oraz ogólną przyrodę rezerwatu oceniono jako neutralne.

5.1.2. REZERWAT PRZYRODY "WYSPA NA JEZ. CHOBIEŃSKIM"

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.

Wydzielenia w oddz. 189 (Obr. Wolsztyn), na terenie, których zlokalizowany jest rezerwat, w przedmiotowym PUL opisane są szczegółowo, z podkreśleniem pełnionych przez drzewostan funkcji ochronnych. Na terenie rezerwatu nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Dodatkowo, w projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) wskazano, iż zadania ochronne w rezerwacie "Wyspa na jez. Chobienickim" wynikać będą z aktualnych potrzeb, a ich realizacja powinna odbywać się po uzgodnieniu z RDOŚ.

Wpływ realizacji zapisów PUL na cele ochrony oraz ogólną przyrodę rezerwatu oceniono jako neutralne.

5.2. ODDZIAŁYWANIE PUL NA OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się 2 obszary chronionego krajobrazu: "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska" oraz "Rynny Obrzycko-Obrzańskie".

5.2.1. OChK "POJEZIERZE SŁAWSKIE, PRADOLINA OBRY I RYNNA ZBĄSZYŃSKA"

OChK 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 4560,23 ha (w zasięgu terytorialnym: 12986 ha).

W celu ochrony zróżnicowanych ekosystemów na terenie OChK, w zakresie ochrony ekosystemów leśnych, Akt powołujący zaleca m.in.: wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia, o składzie właściwym dla siedliska, zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, pozostawienie przestojów, drzew dziuplastych, a także zachowanie i utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan czy torfowisk.

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.

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 pożądaných 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.

Tabela 13 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK

Planowane zabiegi gospodarcze - razem [ha]								
Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże			Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Brak zabiegów
	CP	CW	TP	TW	CSS			
699,28	517,38	119,12	2031,07	733,22	-	254,29	429,26	470,15

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK. Realizacja zapisów 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.

5.2.2. OCHK "17-RYNNY OBRZYCKO-OBRAŃSKIE"

OChK utworzony w celu ochrony i zachowania korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn OChK "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie" obejmuje powierzchnię 643,65 ha (w zasięgu terytorialnym: 1080 ha).

W celu ochrony zróżnicowanych ekosystemów na terenie OChK, w zakresie ochrony ekosystemów leśnych, Akt powołujący zaleca m.in.: wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia, o składzie właściwym dla siedliska, zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, pozostawienie przestojów, drzew dziuplastych, a także zachowanie i utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan czy torfowisk

Na terenach leśnych wchodzących w skład OChK "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie" do realizacji na najbliższe 10-lecie obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

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 Urządzenia Lasu.

Tabela 14 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK

Planowane zabiegi gospodarcze - razem [ha]								
Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże			Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Brak zabiegów
	CP	CW	TP	TW	CSS			
36,89	111,81	24,42	279,16	145,52	-	16,66	16,4	83,84

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK.

Realizacja zapisów PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie OChK "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie" w przyszłości.

5.3. ODDZIAŁYWANIE PUL NA OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn zlokalizowane są trzy Obszary, wyróżnione w ramach europejskiej sieci Natura 2000: Wielki Łęg Obrzański PLB300004, Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 oraz PLH080002.

W ramach realizacji projektu nr POIS.05.03.00-00-186/09 pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski”, współfinansowanego ze środków EFRR w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, dla w/w obszarów Natura 2000, właściwe terytorialnie Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska - w Poznaniu oraz Gorzowie Wielkopolskim, zleciły wykonanie Planu Zadań Ochronnych. Konieczność sporządzania PZO dla Obszarów Natura 2000 wynika bezpośrednio z art. 28 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.)*. W przedmiotowych dokumentach zawarto wykaz istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 oraz działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

5.3.1. OSO " WIELKI ŁĘG OBRZAŃSKI "

Obszar obejmuje najszerszą część doliny Środkowej Obry. Pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potorfii oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Miejscami, na terenie Ostoi występują bardzo dobrze zachowane łągi jesionowo-olszowe oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające.

Jako przedmiot ochrony w Obszarze wymienia się dwa gatunki: Siewkę złotą *Pluvialis apricaria* oraz Kulika wielkiego *Numenius arquata*. Zagrożenie dla przedmiotów ochrony oraz ich miejsc występowania stanowią zmiany istniejących w Obszarze stosunków wodnych, przede wszystkim - osuszanie terenu.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Dąbrowa, Kębłowo i Nowe Tłoki, na łącznej powierzchni 1429,63 ha (w zasięgu terytorialnym: 4068 ha).

Ze względu na fakt, iż RDOŚ w Poznaniu nie ujął obszaru w harmonogramach sporządzania PZO, a do czasu zakończenia prac terenowych PUL, projekt PZO nie został sporządzony, dla tego obszaru nie zaplanowano w planie u.l. zadań ochronnych. Zgodnie z ramowymi wytycznymi MŚ w sprawie projektowania w planie u.l. zadań ochronnych dla Obszarów N2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, podczas KZP nie podjęto decyzji o ustalaniu zadań ochronnych w ramach PUL, tym samym - zadań nie ustalono.

Przewidywane oddziaływanie PUL na przedmioty ochrony w Obszarze

Przedmiot ochrony w obszarze stanowią: Siewka złota *Pluvialis apricaria* (kod: A140) oraz Kulik wielki *Numenius arquata* (A160). Są to gatunki niezwiązane bezpośrednio z ekosystemami leśnymi. Biotop siewki stanowią głównie pola uprawne, pastwiska i łąki, natomiast biotop kulika wielkiego to przede wszystkim podmokłe łąki i pastwiska, mokradła i bagna w dolinach rzecznych.

Projektowany PUL nie zawiera wytycznych dla terenów nieleśnych, zatem jego bezpośrednie oddziaływanie na potencjalne miejsce występowania nieleśnych ptaków stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze oceniono, jako neutralne.

Rozpatrując potencjalne oddziaływanie pośrednie stwierdzono, że realizacja zapisów PUL nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych czy sposób zagospodarowania terenów otwartych zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie jak i znacznej odległości od objętych opracowaniem wydzieleń. Oddziaływanie na potencjalne miejsce występowania przedmiotowych gatunków, w świetle zapisów PUL opartych o trwale zrównoważony model gospodarki leśnej, oceniono, jako neutralne.

Tabela 15 Macierz przewidywanego wpływu PUL na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000

Nazwa i kod gatunku	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria zachowania stanu ochrony gatunków	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony gatunków					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na stan ochrony gatunków	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Gat. nieleśny. Oddziaływanie Planu neutralne
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Gat. nieleśny. Oddziaływanie Planu neutralne
		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:

1) liczebność populacji - ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); 2) naturalny zasięg występowania gatunku - ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); 3) powierzchnia siedlisk - ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

Oznaczenia przewidywanego oddziaływania działań gospodarczych: (+) pozytywny, (0) brak znaczącego wpływu, (-) negatywny.

Przewidywane oddziaływanie PUL na ekosystemy leśne w Obszarze

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.

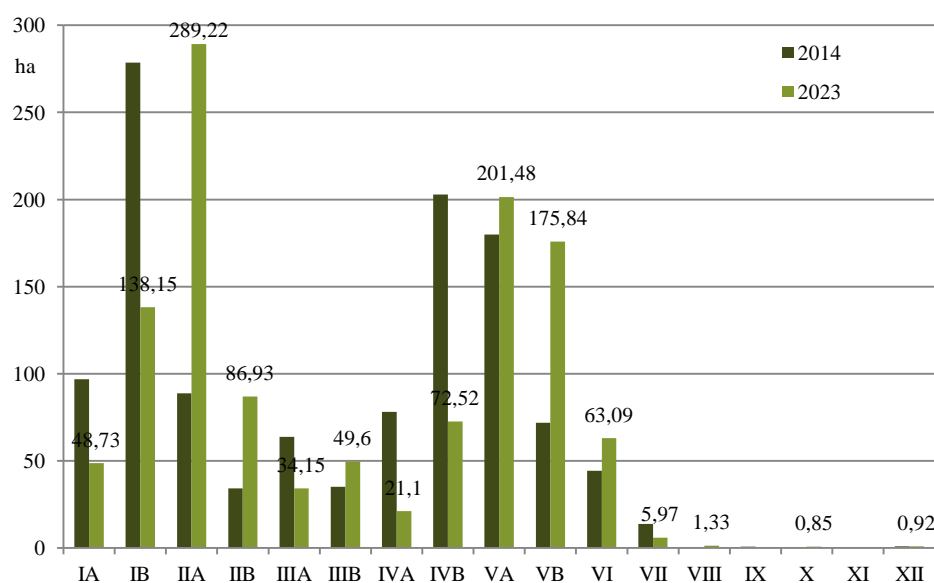
Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne, takie jak czyszczenia czy trzebieże umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych. Odnowienia, poprzez wprowadzanie właściwych gatunków przyczyniają się do zachowania ciągłości trwania oraz dobrego stanu lasu w przyszłości. Zaplanowane na stosunkowo niewielkiej powierzchni rębnie uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a łączna masa pozyskana w

ramach zabiegów zgodna z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Dodatkowo, zaleca się, aby brać pod uwagę obecność ptaków lęgowych w danym wydziale. Jeśli istnieje taka możliwość, zaleca się prowadzenie cięć poza okresem lęgowym zaobserwowanych gatunków. W wydziałach zlokalizowanych w sąsiedztwie cieków zaleca się pozostawianie ok. 30m strefy ekotonu, nieużytkowanej rębiami zupełnymi, co warunkować będzie ciągłość pełnienia przez drzewostany funkcji wodochronnych przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeby pozyskania drewna.

Tabela 16 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO

Planowane zabiegi gospodarcze - razem [ha]								
Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże			Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Brak zabiegów
	CP	CW	TP	TW	CSS			
222,87	240,57	55,42	346,67	197,24	-	150,5	51,54	366,86

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu Obszaru, zauważyć można wzrost udziału drzewostanów starszych klas wieku. Największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania projektowanego planu wykazywać będą drzewostany w II klasie. Znacząco wzrośnie również udział drzewostanów w klasach od V do VI.



Wykres 5 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie OSO Wielki Łęg Obrzański

Wytyczne do planowanych terenie OSO działań, oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniając na równi potrzeby ekonomiczne jak i ochronne w ekosystemach leśnych. Przyjęte w PUL docelowe składy gatunkowe są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu. Realizacja zapisów PUL przyczyniać się będzie zatem do utrzymania ciągłości trwania lasów na terenie Ostoi oraz zwiększenia bioróżnorodności w lasach, poprzez m.in. pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach. Ponadto, planowane docelowe składy gatunkowe, zbliżone do tych występujących w naturalnych zbiorowiskach leśnych mogą także wpłynąć korzystnie na regenerację na terenach objętych opracowaniem potencjalnych siedlisk przyrodniczych. Zaplanowane

zabiegi korzystnie wpływać będą na kształtowanie przyszłego składu gatunkowego oraz struktury drzewostanów. Skutki realizacji zapisów PUL na stan zachowania lasów na terenie OSO oceniono jako potencjalnie pozytywne.

5.3.2. OSO " JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRY "

Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej. Rzeka Obra przepływa tu przez szereg jezior leżących w rynn timerze polodowcowej, z których największe to Jezioro Zbąszyńskie.

W projekcie PZO, jako gatunki uznane/do uznania za przedmiot ochrony wymienia się: bączka, bielika, błotniaka stawowego, rybołowa, żurawia, podgorzałkę, bąka, czapkę siwą, kormorana, gęgawę, gągoła, perkoz dwuczubego, kanię czarną, kanię rudą.

Jako istotne zagrożenia dla gatunków ptaków (i ich siedlisk), będących przedmiotami ochrony Obszaru w projekcie *Planu Zadań Ochronnych* wskazuje się m.in.: hipertrofię jezior Doliny Obry powodującą istotne pogorszenie warunków żerowania; fragmentację i zwiększoną penetrację strefy szuwarów powodującą płoszenie ptaków i straty w lęgach; niedobór miejsc lęgowych – lasów lub zadrzewień spełniających jednocześnie warunek odpowiedniego wieku (ponad 100 lat).

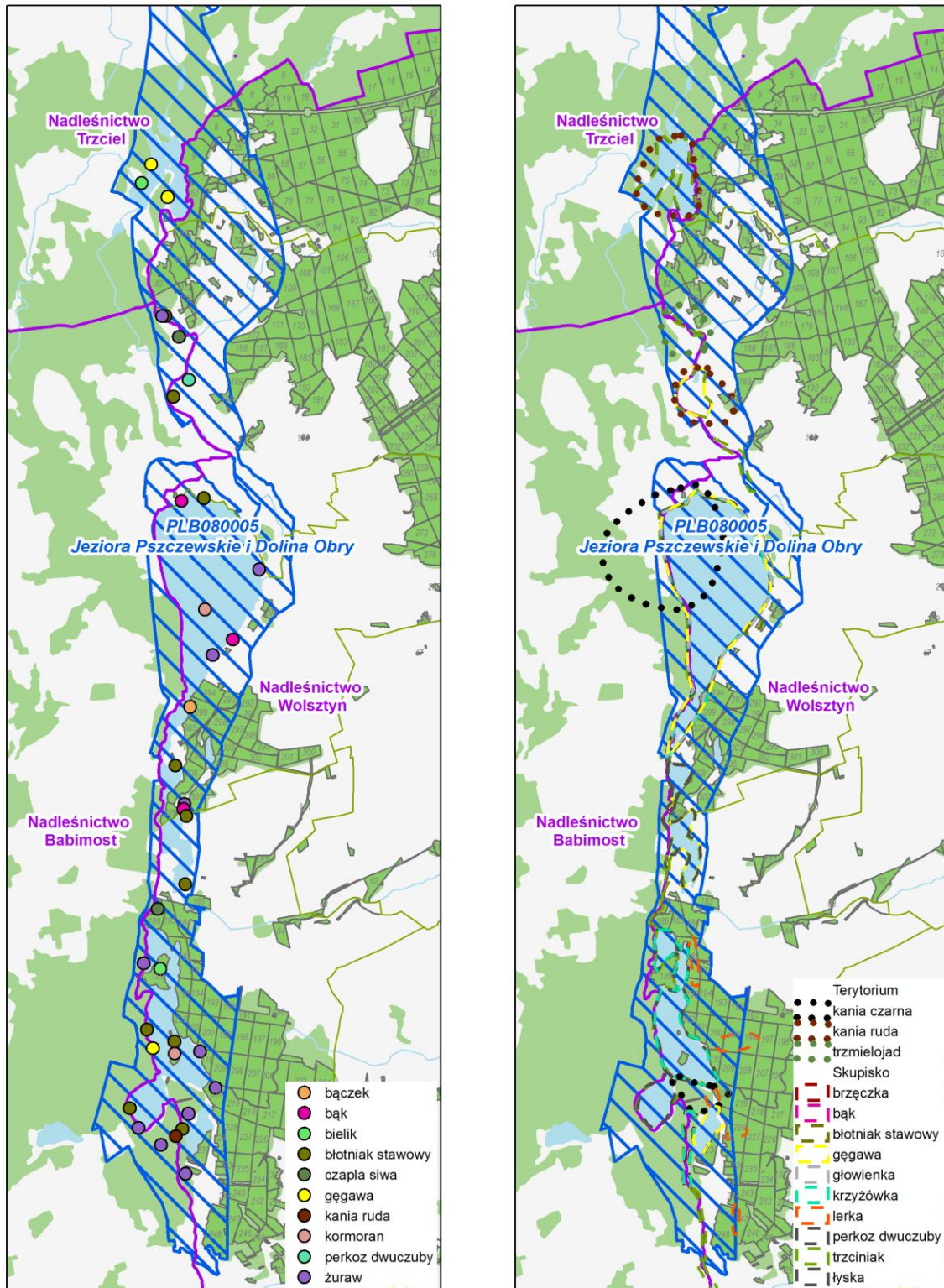
Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Kopanica, Przychodzko, Nowy Dwór i Stefanowo, na łącznej powierzchni 1104,16 ha (w zasięgu terytorialnym: 3977 ha).

Do czasu zakończenia prac terenowych PUL, dla Obszaru sporządzono projekt PZO, tym samym, w PUL ujęto zadania ochronne, planowane w odniesieniu do gatunków stanowiących w nim przedmiot ochrony oraz ich siedlisk. W projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) w tabelach 16 oraz 17, zamieszczono wykaz przedmiotów ochrony, ich lokalizację na gruntach nadleśnictwa, potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku oraz szczegółowo rozpisane zadania ochronne do realizacji na gruntach nadleśnictwa.

Przewidywane oddziaływanie PUL na przedmioty ochrony w Obszarze

Spośród 14 gatunków uznawanych lub proponowanych do uznania za przedmiot ochrony w Obszarze (wg PZO), na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie w przypadku gatunków związanych z ekosystemami wodnymi, występują: kormoran, bączek, bielik, błotniak stawowy, żuraw, bąk, czapla siwa, kormoran, gęgawa, perkoz dwuczuby, kania czarna, kania ruda.

Poniżej przedstawiono ogólną ocenę oddziaływania PUL na potencjalne miejsce występowania, a tym samym pośrednio na populacje wszystkich gatunków stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze oraz zalecenia, mające na celu zachowanie w stanie niezmiennym potencjalnych miejsc występowania ptaków na terenie OSO.



Rys. 5,6 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze (źródło: PZO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry)

Kormoran *Phalacrocorax carbo* (kod: A017)

Biotop gatunku stanowią jeziora, stawy hodowlane i inne duże akwenty, także doliny rzeczne. Kolonie zakłada zwykle na wyspach lub w lasach przylegających do wód. Potencjalne zagrożenie dla siedliska gatunku, związane z gospodarką leśną, stanowiąc

może wycinka przybrzeżnych drzewostanów. Lokalizacja gatunku na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru to: 2-08-210-g-00. W wydzieleniu tym nie planuje się prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej. Oddziaływanie PUL na miejsce występowania kormorana oceniono, jako neutralne.

Czapla siwa *Ardea cinerea* (A028)

Biotop gatunku stanowią różnego rodzaju zbiorniki wodne, doliny rzeczne, bagna. Kolonie są często lokalizowana na wyspach lub w starych drzewostanach w pobliżu wód. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może utrata siedlisk gniazdowych w wyniku wycinki drzew. Lokalizacja gatunku na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru to: 2-08-186-b-00, 2-08-186-c-00, 2-08-186-d-00. W wydzieleniu 186b zaplanowano trzebież późną, z zaznaczeniem, aby fragment przylegający do kolonii łęgowej pozostawić bez zabiegu, na pozostałym obszarze TP wykonać poza okresem łęgowym. W pozostałych wydzieleniach nie planuje się zadań zakresu gospodarki leśnej. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn, zaleca się: *ochronę miejsca łęgów, przez wyłączenie wydzieleń z użytkowania rębne i przedrębne oraz ochronę zachowawczą*. Mając na uwadze powyższy zapis, należy podkreślić, że planowane działanie oraz szereg ograniczeń, jakim podlegać będzie ono w wydzieleniu 186b (m.in. wykonanie cięć poza okresem łęgowym oraz konieczność pozostawienia przy realizacji zabiegu fragmentu drzewostanu przy kolonii łęgowej bez wykonania zabiegu) nie spowodują znacząco negatywnego wpływu na utrzymanie gatunku oraz jego siedliska we właściwym stanie ochrony. Z tego względu, oddziaływanie na gatunek określono jako neutralne.

Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075)

Biotop gatunku stanowią stare drzewostany w pobliżu jezior, stawów hodowlanych, zbiorników zaporowych, rzek. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może niepokojenie wysiadujących ptaków w wyniku prowadzenia prac leśnych w pobliżu gniazd; niedobór miejsc łęgowych w wyniku wycinki starodrzewów. Lokalizacja gatunku na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru to: teren leśnictwa Kopanica. W wydzieleniach nie planuje się prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej, stąd bezpośrednie oddziaływanie oceniono, jako neutralne. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn, w celu utrzymania lub poprawy zasobów potencjalnych miejsc łęgowych bielika, zaleca się na pow. użytkowanych rębnie - we wszystkich typach rębni w granicach Obszaru - pozostawianie 5% drzew w formie grup i/lub kęp do naturalnego rozkładu. W miarę możliwości łączenie kęp pozostawianych w sąsiednich wydz. Zapisy projektu PUL spełniają w/w wymogi, stąd wpływ realizacji PUL na potencjalne siedliska bielika w Obszarze oceniono, jako pozytywny.

Żuraw *Grus grus* (A127)

Biotop gatunku stanowią zabagnione obrzeża jezior i stawów, mokradła, śródpolne zabagnienia, podmokłe olsy i łągi. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może utrata siedlisk w wyniku zalesiania terenów otwartych oraz porzucenie łęgów w wyniku

prowadzenia prac leśnych w okresie lęgowym w pobliżu gniazd. Lokalizacja gatunku na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru to: 2-08-220-f-00. W wydzieleniu tym nie planuje się prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej, stąd bezpośrednio oddziaływanie oceniono, jako neutralne. Ponadto, gatunek zainwentaryzowano również w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa: brzeg Obry przy oddz. 3-11-113; J. Chobienickie przy wydz. 2-08-210-f; tereny otwarte przy oddz: 3-12-307-f, 2-08-230. Działania prowadzone w w/w wydzieleniach nie stanowią jednak zagrożenia dla gatunku.

Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* (A005)

Biotop gatunku stanowią zasobne w ryby zbiorniki wodne: naturalne jeziora, stawy hodowlane, zbiorniki zaporowe, glinianki, starorzecza. Dla gatunku brak jest potencjalnych zagrożeń wynikających bezpośrednio z gospodarki leśnej. Projekt PZO, jako skupiska gatunku (na gruntach nadleśnictwa) opisuje tereny przylegające do j. Lutol (fragm. wydz.3-09-62r,s), j. Zbąszyńskiego (fragm. wydz. 3-12-294m,h, 299f), j. Nowowiejskiego (fragm. wydz. 3-12-308l,r.), j. Grójeckiego (fragm. wydz. 3-12-309a), j. Chobienickiego (fragm. wydz. 2-08-188c, 189a,b, 195f, 202d,f, 210g,h, 220h). W w/w wydzieleniach planowane są działania z zakresu gospodarki leśnej, w tym także prowadzenie prac związanych z pozyskaniem drewna, jednak zgodnie z zapisami PUL, działania te zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym, pozostawiając ponadto wzdłuż zbiorników strefę ekotonową nieużytkowaną cięciami zupełnymi. Wpływ realizacji PUL na gatunek i jego siedlisko oceniono, zatem jako neutralny.

Gęgawa *Anser anser* (A043)

Gatunek nieleśny. Dla gatunku brak jest potencjalnych zagrożeń wynikających bezpośrednio z gospodarki leśnej. Projekt PZO, jako skupiska gatunku (na gruntach nadleśnictwa) opisuje tereny przylegające do j. Zbąszyńskiego (fragm. wydz. 3-12-294h,g,l, 299f,d,c,l) oraz j. Kopanickiego (fragm. wydz. 2-08-230-b). W w/w wydzieleniach planowane są działania z zakresu gospodarki leśnej, w tym także prowadzenie prac związanych z pozyskaniem drewna, jednak zgodnie z zapisami PUL, działania te zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym, pozostawiając ponadto wzdłuż zbiorników strefę ekotonową nieużytkowaną cięciami zupełnymi. Wpływ realizacji PUL na gatunek i jego siedlisko oceniono, jako neutralny.

Kania czarna *Milvus migrans* (A073)

Zasiedla skraje mieszanych i liściastych starodrzewów. Żeruje poza lasem (wody, pola), gniazduje w starszych drzewostanach liściastych i mieszanych. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może utrata siedlisk gniazdowych w wyniku wycinki drzew, w szczególności starodrzewu z okolic zbiorników i dolin rzecznych. Projekt PZO, jako terytorium gatunku na gruntach nadleśnictwa wymienia drzewostany w pobliżu j. Zbąszyńskiego (wydz. 3-11-194-l), j. Chobienickiego oraz tereny przy w/w (fragm. wydz. 2-08-220-j,k,b,c,f,i,h) opisano jako terytorium kani czarnej. Na gruntach nadleśnictwa nie wyróżniono gniazd kani czarnej. W w/w wydzieleniach planowane są działania z zakresu gospodarki leśnej - cięcia pielęgnacyjne, jednak zgodnie z zapisami PUL, działania te zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym. W projektowanym PUL proponuje się

obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową. Wpływ realizacji PUL na gatunek i jego siedlisko oceniono, jako neutralny

Kania ruda *Milvus milvus* (A074)

Zasiedla skraje mieszanych i liściastych starodrzewów. Żeruje poza lasem (wody, pola), gniazduje w starszych drzewostanach liściastych i mieszanych. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może utrata siedlisk gniazdowych w wyniku wycinki drzew, w szczególności starodrzewu z okolic zbiorników i dolin rzecznych. Projekt PZO, jako terytorium gatunku na gruntach nadleśnictwa wymienia drzewostany w pobliżu j. Lutol (fragm. wydz.: 3-09-c,g,l,r,t, 62h,i,x,) oraz tereny otwarte w pobliżu wsi Strzyzewo (fragm. wydz. 3-11-190b,c,-d,g) opisano jako terytorium kani rudej. Na gruntach nadleśnictwa nie wyróżniono gniazd kani rudej. W w/w wydzieleniach planowane są działania z zakresu gospodarki leśnej - cięcia pielęgnacyjne, jednak zgodnie z zapisami PUL, działania te zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym. W projektowanym PUL proponuje się, obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową. Wpływ realizacji PUL na gatunek i jego siedlisko oceniono, jako neutralny.

Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (A081)

Biotop gatunku stanowią trzcinowiska na jeziorach, stawach hodowlanych, zbiornikach zaporowych, starorzeczach, gliniankach, torfiankach, także zarośla wiklinowe. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może utrata siedlisk w wyniku zalesiania terenów otwartych, stąd zalecane jest, aby nie zmieniać istniejących form użytkowania gruntu w miejscach gniazdowania i żerowania błotniaka. Projekt PZO, jako skupisko gatunku na gruntach nadleśnictwa wymienia drzewostany w pobliżu j. Zbąszyńskiego (fragm. wydz.: 3-12-290l,m). W wydzieleniach tych nie planuje się prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej. Wpływ realizacji PUL na gatunek i jego siedlisko oceniono, jako neutralny.

Bąk *Botaurus stellaris* (A021)

Gatunek nieleśny. Dla gatunku brak jest potencjalnych zagrożeń wynikających bezpośrednio z gospodarki leśnej. Projektowany PUL nie zawiera wytycznych dla terenów nieleśnych, a realizacja jego zapisów nie wpłynie pośrednio na zmianę stosunków wodnych zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie jak i znacznej odległości od objętych opracowaniem wydzieleń. Oddziaływanie PUL na potencjalne miejsce występowania bąka oceniono jako neutralne.

Bączek *Ixobrychus minutus* (A022)

Gatunek nieleśny. Dla gatunku brak jest potencjalnych zagrożeń wynikających bezpośrednio z gospodarki leśnej. Projektowany PUL nie zawiera wytycznych dla terenów nieleśnych, a realizacja jego zapisów nie wpłynie pośrednio na zmianę stosunków wodnych zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie jak i znacznej odległości od objętych opracowaniem wydzieleń. Oddziaływanie PUL na potencjalne miejsce występowania bączka oceniono jako neutralne.

Podgorzałka *Aythya nyroca* (A069)

Gatunek nieleśny. Dla gatunku brak jest potencjalnych zagrożeń wynikających bezpośrednio z gospodarki leśnej. Projektowany PUL nie zawiera wytycznych dla terenów nieleśnych, a realizacja jego zapisów nie wpłynie pośrednio na zmianę stosunków wodnych zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie jak i znacznej odległości od objętych opracowaniem wydziełów. Oddziaływanie PUL na potencjalne miejsce występowania podgorzałki oceniono jako neutralne.

Gagoł *Bucephala clangula* (A067)

Gatunek związany z ekosystemami wodnymi. Potencjalne zagrożenie dla gatunku stanowić może jednak utrata miejsc lęgowych w wyniku wycinki starodrzewów, w szczególności drzew dziuplastych, w których gniazduje. W celu ochrony siedliska gatunku zalecana jest kontrola drzew przed wycięciem pod kątem występowania dziupli i konsekwentne pozostawianie wszystkich drzew dziuplastych oraz innych drzew biocenotycznych. Oddziaływanie PUL na potencjalne miejsce występowania gagoła oceniono jako neutralne.

Rybołów *Pandion haliaetus* (A094)

Występuje we wszystkich typach lasów w otoczeniu zbiorników wodnych obfitujących w ryby. Preferuje stare bory sosnowe, powyżej V klasy wiekowej. Do zagrożeń należy przede wszystkim degradacja terenów łowieckich. Gatunku nie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w zasięgu Obszaru. W świetle zapisów PUL, zalecających m.in. ochronę nadbrzeżnych drzewostanów, oddziaływanie PUL na potencjalne miejsce występowania rybołowa oceniono jako neutralne.

Tabela 17 Macierz oddziaływania zapisów PUL na gatunki stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze

L p.	Gatunek	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	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
2.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
3.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
4.	Żuraw <i>Grus grus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
5.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
6.	Gęgawa <i>Anser anser</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	

L p.	Gatunek	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	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
7.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
8.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
9.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
10.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
11.	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
12.	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
13.	Gagoł <i>Bucephala clangula</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	
14.	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	

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

1) liczebność populacji - ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); 2) naturalny zasięg występowania gatunku - ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); 3) powierzchnia siedlisk - ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

Oznaczenia przewidywanego oddziaływania działań gospodarczych: (+) pozytywny, (0) brak znaczącego wpływu, (-) negatywny.

Przewidywane oddziaływanie PUL na ekosystemy leśne w Obszarze

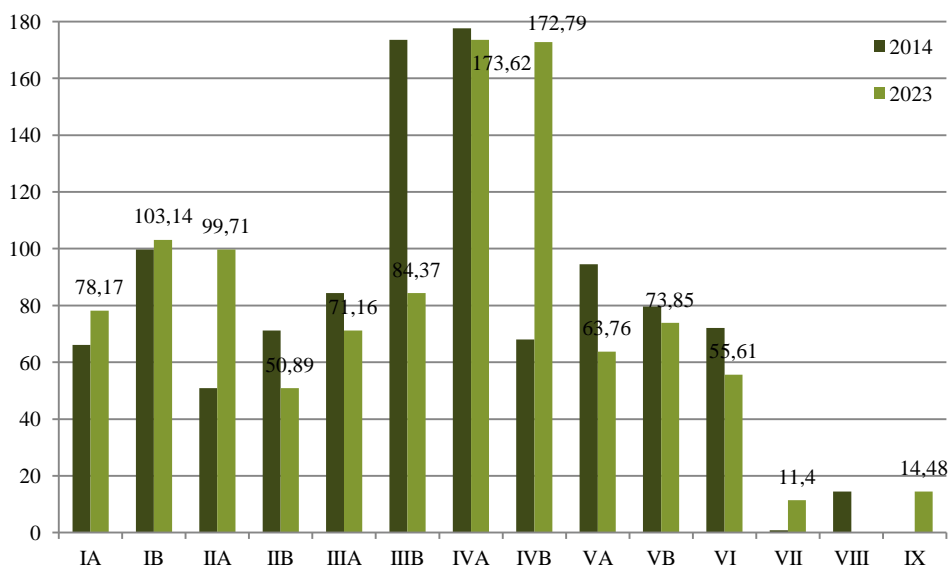
Na gruntach leśnych w zasięgu Obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne, takie jak czyszczenia czy trzebieże umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych. Odnowienia, poprzez wprowadzanie właściwych gatunków przyczyniają się do zachowania ciągłości trwania oraz dobrego stanu lasu w przyszłości. Zaplanowane na stosunkowo niewielkiej powierzchni rębnie uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a łączna masa pozyskana w ramach zabiegów zgodna z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Urządzania Lasu. Dodatkowo, zaleca się, aby brać pod uwagę obecność ptaków lęgowych w danym wydzieleniu. W wydzieleniach zlokalizowanych w sąsiedztwie cieków zaleca się pozostawianie ok. 30m strefy ekotonu, nieużytkowanej rębniami zupełnymi, co warunkować będzie ciągłość pełnienia przez drzewostany funkcji wodochronnych przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeby pozyskania drewna.

Tabela 18 Zestawienie powierzchni zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO

Planowane zabiegi gospodarcze - razem [ha]								
Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże			Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Brak zabiegów
	CP	CW	TP	TW	CSS			
187,18	119,99	23,77	437,01	125,07	-	85,33	101,85	212,5

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu Obszaru, zauważyć można wzrost udziału drzewostanów starszych klas wieku. Największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania projektowanego planu wykazywać będą drzewostany w IV klasie wieku.



Wykres 6 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie OSO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy

Wytyczne do planowanych terenie OSO działań, oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniając na równi potrzeby ekonomiczne jak i ochronne w ekosystemach leśnych. Przyjęte w PUL docelowe składy gatunkowe są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu. Realizacja zapisów PUL przyczyniać się będzie, zatem do utrzymania ciągłości trwania lasów na terenie Ostoi oraz zwiększenia bioróżnorodności w lasach, poprzez m.in. pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach. Ponadto, planowane docelowe składy gatunkowe, zbliżone do tych występujących w naturalnych zbiorowiskach leśnych mogą także wpłynąć korzystnie na regenerację na terenach objętych opracowaniem potencjalnych siedlisk przyrodniczych. Zaplanowane zabiegi korzystnie wpłyną na kształtowanie przyszłego składu gatunkowego oraz struktury drzewostanów. Skutki realizacji zapisów PUL na stan zachowania lasów na terenie OSO oceniono, jako potencjalnie pozytywne.

5.3.3. SOO "JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRZY"

Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej.

Na terenie Obszaru występują dobrze zachowane typy siedlisk zarówno nieleśnych jak i leśnych, w tym 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 9 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Jako istniejące zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru, w projekcie *Planu Zadań Ochronnych* wskazuje się m.in.: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zaniechanie dotychczasowych form użytkowania np. koszenia, wypasania. Potencjalne zagrożenia stanowić może m.in.: niekontrolowana wycinka lasu, usuwanie starych drzew i martwego drewna.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru zlokalizowane są grunty Leśnictw: Kopanica, Przychodzko, Nowy Dwór, Stefanowo, na łącznej powierzchni 1104,16 ha (w zasięgu terytorialnym: 3977 ha).

Do czasu zakończenia prac terenowych PUL, dla Obszaru sporządzono projekt PZO, tym samym, w PUL ujęto zadania ochronne, planowane w odniesieniu do siedlisk z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej, stanowiących w nim przedmiot ochrony. W projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) w tabelach 21 oraz 22, zamieszczono wykaz przedmiotów ochrony, ich lokalizację na gruntach nadleśnictwa, potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony oraz szczegółowo rozpisane zadania ochronne do realizacji na gruntach nadleśnictwa

Przewidywane oddziaływanie PUL na przedmioty ochrony w Obszarze

Siedliska nieleśne, stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze, t.j.: Wydmny śródładowe z murawami napiaskowymi, Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*, Ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*, Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*, Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, Twardowodne oligo - i metoroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic, Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, stanowią płyty z reguły niepodlegające zakresowi opracowania PUL. Niemniej, dla części z w/w siedlisk istnieją potencjalne zagrożenia związane z działaniami z zakresu gospodarki leśnej również w bezpośrednim sąsiedztwie płatów siedlisk.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu Obszaru, zainwentaryzowano następujące siedliska nieleśne:

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod:3150)

Potencjalne zagrożenie dla utrzymania właściwego stanu siedliska, związane z prowadzeniem gospodarki leśnej stanowi usuwanie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika w wyniku cięć rębnych. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się: w lasach graniczących z wodami stanowiącymi siedlisko 3150 pozostawianie pasa szerokości 30-60 m drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu.

W przedmiotowym PUL, w sąsiedztwie wydz. 305h, na którym opisano siedlisko 3150 nie planuje się działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na zachowanie jego właściwego stanu, stąd ocenia się, że oddziaływanie PUL na wyróżnione siedlisko będzie neutralne.

Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (kod: 6510)

Na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru płyty siedliska wyróżniono w wydzieleniach: 2-08-220-c-00, 3-09-61-l-00, 3-11-110-fx-00, 3-12-308-a-00, 3-12-293-i-00, 3-12-294-i-00, na łącznej powierzchni: 12,43 ha. Spośród potencjalnych zagrożeń dla omawianego siedliska, związanych z gospodarką leśną, w projekcie PZO wymienia się zalesienia. W przedmiotowym PUL dla w/w wydzieleni nie planuje żadnych działań z zakresu gospodarki leśnej, stąd ocenia się, że oddziaływanie PUL na wyróżnione siedlisko 6510 będzie neutralne. Należy pamiętać jednak, że utrzymanie siedliska we właściwym stanie warunkuje jego ekstensywne użytkowanie kośno-pastwiskowe, za które wykonanie odpowiedzialny jest, zgodnie z zapisami PZO, właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod: 7140)

Na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru płat siedliska wyróżniono w wydzieleniu: 2-08-184-l-00 na pow. 0,42 ha. Potencjalne zagrożenie dla siedliska stanowić może zalesianie, usuwanie drzew i krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie torfowisk. Zapisy projektowanego PUL nie przewidują prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej na terenie wydzielenia 184l, natomiast projektowane w sąsiednich wydzieleniach działania nie będą wpływać negatywnie na stan siedliska. Potencjalnie negatywny wpływ cięć minimalizuje zapis PUL o pozostawianiu pozostawić na obrzeżu 30-50 metrowego pasa ekotonu bez użytkowania cięciami zupełnymi. Oddziaływanie PUL na siedlisko 7140 będzie neutralne.

Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze, t.j.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, Kwaśne dąbrowy, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, Bory i lasy bagienne, Świetlista dąbrowa, Sosnowy bór chrobotkowy, na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru zainwentaryzowano następujące siedliska:

Kwaśne dąbrowy (kod: 9190)

Potencjalne zagrożenie dla siedliska stanowić może wycinka lasu, zmniejszenie udziału starodrzewu, niedobór martwego drewna, neofityzacja runa. Na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru płat siedliska wyróżniono w wydzieleniu: 3-11-194-l-00, na powierzchni: 0,77 ha. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się: "*W cięciach rębnych wszystkich typów, także częściowych i stopniowych, pozostawianie 5% drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu, oraz pozostawianie drzew biocenotycznych. W pracach odnowieniowych stosowanie przyrodniczych TD: Db na*

siedliskach LMśw, Lśw, LMw, Lw; także przy przebudowie sztucznych drzewostanów niebędących obecnie dąbrowami na siedliskach dąbrów".

Zapisy projektowanego planu nie przewidują prowadzenia działań gospodarczych w ww. wydzieleniu. Oddziaływanie projektowanego Planu na stan zachowania siedliska oceniono jako neutralne.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0)

Potencjalne zagrożenie dla siedliska stanowić może wycinka lasu, zmniejszenie udziału starodrzewu, niedobór martwego drewna, neofityzacja runa, zmiany stosunków wodnych. Na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru płyty siedliska wyróżniono w wydzieleniach: 2-08-185i,n, 186c,d,g,m, 188c, 189a,g, 195f, 200k, 201i, 202d, 209j,l,m, 210f, 220f,h, 230o; 3-09-35c, 62h,i, 8c,d,y, 9m; 3-11-111f,g, 80l,m, 81d, 82c,d,f,j, 3-12-290i, 293g,j, 298d,i, 299h, 308b, na łącznej powierzchni: 81,63 ha. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się: *"uznanie za powierzchnie referencyjne, pozostawienie bez wskazówek gospodarczych (miejsce realizacji: 2-08-209-l, 2-08-209-m, 2-08-210-f, 2-08-220-f, 2-08-220-h), preferowanie rębni złożonych, we wszystkich cięciach rębnych wszystkich typów pozostawianie 5% drzewostanu do naturalnej śmierci i rozpadu, oraz pozostawianie drzew biocenotycznych"*.

Zapisy projektowanego PUL przewidują prowadzenie cięć pielęgnacyjnych (CP) w wydzieleniach: 8c, 35c, 81d, 82d. W pozostałych wydzieleniach nie przewiduje się prowadzenia działań gospodarczych, co zgodne jest z zaleceniami zawartymi w PZO. Oddziaływanie projektowanego Planu na stan zachowania siedliska oceniono jako neutralne.

Bory i lasy bagienne (kod: 91D0)

Potencjalne zagrożenie dla siedliska stanowić może wycinka drzew, zmiany stosunków wodnych.

Na gruntach nadleśnictwa w zasięgu Obszaru płyty siedliska wyróżniono w wydzieleniach: 3-09-9-b-00, 3-12-304-g-00, na łącznej powierzchni: 2,64 ha. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się: *"uznanie za powierzchnie referencyjne, pozostawienie bez wskazówek gospodarczych"*.

Zapisy projektowanego PUL nie przewidują w w/w wydzieleniach prowadzenia działań gospodarczych, co zgodne jest z zaleceniami zawartymi w PZO. Oddziaływanie projektowanego Planu na stan zachowania siedliska oceniono jako neutralne.

Lokalizacja płatów pozostałych siedlisk nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Tabela 19 Macierz oddziaływania na siedliska stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze

L. p.	Nazwa siedliska	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania PUL na siedliska przyrodnicze	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
			Zalesienia	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
2	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
3	Twardowodne oligo- i metorficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
4	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
5	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
6	Ziołorośla górskie <i>Adenostylin alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne .Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
7	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gat.	0	0	0	0	0	0	
8	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Siedlisko nieleśne Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	

L. p.	Nazwa siedliska	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych					Łączna ocena oddziaływania PUL na siedliska przyrodnicze	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
			Zalesienia	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
9	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Podana lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
10	Kwaśne dąbrowy	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
11	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
12	Bory i lasy bagienne	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
13	Świetlista dąbrowa	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Podana lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	
14	Sosnowy bór chrobotkowy	Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska	0	0	0	0	0	0	Podana lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
		Struktura drzewostanów i funkcja	0	0	0	0	0	0	
		Stan ochrony typowych gatunków	0	0	0	0	0	0	

Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych: 1) naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego - ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-); 2) struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego - ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); 3) stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego - ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).
Oznaczenia przewidywanego oddziaływania działań gospodarczych: (+) pozytywny, (0) brak znaczącego wpływu, (-) negatywny.

Na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry” występują również gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Do gatunków będących przedmiotem ochrony, których obecność stwierdzono na terenie nadleśnictwa, należą:

Bóbr europejski *Castor fiber* (kod: 1337)

Występuje powszechnie na dużych rzekach, jeziorach i zalewach o względnie stałym poziomie wody oraz na strumieniach, małych ciekach, o przepływie pozwalającym na spiętrzenie wody. W zasięgu Obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, gatunek zainwentaryzowano w 3 wydzieleniach: 2-08-230-h-00, 3-09-62-x-00, 3-12-290-h-00. Obecnie, populacja bobra w Polsce nie jest zagrożona, niemniej, jako potencjalne

zagrożenia, będące przyczyną ograniczania liczebności są głównie wyrąb lasów i ubożenie baz pokarmowej, osuszanie bagien, a także nasilenie się turystyki wodnej, czego konsekwencją bardzo często jest płoszenie bobrów. Minimalizować potencjalne zagrożenie można przede wszystkim, poprzez ochronę roślin przybrzeżnych, utrzymywanie zadrzewień i zakrzewień w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, dbałość o odpowiednią gospodarkę wodną. W projektowanym planie istnieją zapisy nakazujące utrzymanie we właściwym stanie drzewostanów przybrzeżnych. Oddziaływanie projektu planu na potencjalne miejsce występowania bobra oceniono zatem jako neutralne.

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (kod:1166), Kumak nizinny *Bombina bombina* (kod: 1188)

W zasięgu Obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, oba gatunki stwierdzono w wydzieleniach: 2-08-184-1-00, 2-08-185-i -00, 2-08-185-1-00. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się: *"utrzymanie otwartego charakteru siedlisk (zbiorników wodnych lub mokradel), w przypadku silnego zarastania obrzeży należy usunąć nalot drzew lub krzewów w pasie 10-15 m od brzegu, szczególnie od strony południowej i wschodniej"*.

Zapisy projektowanego PUL przewidują prowadzenie trzebieży w wydzieleniu: 1851, zalecając jednocześnie pozostawianie grubszych gałęzi czy kłód, mogących stanowić potencjalne miejsca zimowania. W pozostałych wydzieleniach nie przewiduje się prowadzenia działań gospodarczych. Oddziaływanie projektowanego Planu na oba gatunki oceniono jako neutralne.

Pachnica dębowa *Osmodermaeremita* (kod: 1084), Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (kod:1088)

W zasięgu Obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, oba gatunki stwierdzono w wydzieleniach: 2-08-189-b,c,f,h,i. W projekcie PZO, jako zadania ochronne, związane z gospodarką leśną, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Wolsztyn wskazuje się m.in.: *"ochronę zachowawczą wydzieleń ze stanowiskami obu gatunków, pojedynczych dębów w wieku ponad 100 lat, także martwych i obumierających w wydzieleniach leżących w promieniu 1 km od znanych stanowisk obu gatunków w Obszarze"*.

W w/w wydzieleniach nie przewiduje się prowadzenia działań gospodarczych. Jednocześnie, zapisy PUL zalecają pozostawianie starodrzewu oraz drzew martwych i obumierających, a także utrzymywanie istniejących ostoi ksylobiontów. Oddziaływanie projektowanego Planu na oba gatunki oceniono jako neutralne.

Tabela 20 Macierz przewidywanego wpływu PUL na gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze

L.p.	Nazwa i kod gatunku	ocena wg SDF	Kryteria zachowania stanu ochrony gatunków	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony gatunków					Łączna ocena oddziaływania planu urzędzenia lasu na stan ochrony gatunków	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
				Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> 1324	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
2	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
3	Wydra <i>Lutra lutra</i> 1355	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
4	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1188	B	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
5	Koza <i>Cobitis taenia</i> 1149	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
6	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> 1084	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
7	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> 1088	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
8	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 1166	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	Zapisy PUL zgodne z PZO
			Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0	
			Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0	
9	Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> 1220	C	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0	lokalizacja nie obejmuje gruntów w zarządzie nadleśnictwa
			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: 1) liczebność populacji gatunku - ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); 2) naturalny zasięg występowania gatunku - ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); 3) powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku - ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

Oznaczenia przewidywanego oddziaływania działań gospodarczych: (+) pozytywny, (0) brak znaczącego wpływu, (-) negatywny

Przewidywane oddziaływanie PUL na ekosystemy leśne w Obszarze

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 PUL uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Celem czyszczeń jest przede wszystkim uzyskanie pożądanego, zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego już na etapie uprawy. Działania prowadzone w ramach czyszczeń obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Brak ingerencji człowieka lub zbyt późna reakcja mogą doprowadzić do zupełnego zniekształcenia przyjętego składu gatunkowego.

Trzebieże wczesne mają na celu wybór i popieranie rozwoju drzew najlepszej jakości z górnej warstwy drzewostanu (tzw. drzew dorodnych), z uwzględnieniem biogrup. W ramach realizacji zapisów PUL, cel ten uzyskuje się poprzez usuwanie z drzewostanu drzew bezpośrednio zagrażających prawidłowemu rozwojowi drzew dorodnych, oraz drzew o złym stanie sanitarnym – chorych, wadliwych czy opanowanych przez szkodniki. Intensywność zabiegu na tym etapie pielęgnacji wynosi ok. 7-10% zapasu. Działania prowadzone w ramach trzebieży późnych, mają na celu utrzymanie naturalnej bioróżnorodności biologicznej w drzewostanach, intensyfikacji procesów glebowych przez zwiększenie dopływu światła do dolnych warstw drzewostanu, oraz utrzymanie środowiskowej roli lasu poprzez m.in. pozostawianie w drzewostanie martwego drewna czy drzew dziuplastych. Istotnym zadaniem planowanych trzebieży, w szczególności w starszych drzewostanach jest prowadzenie szeregu cięć przygotowujących drzewostan do odnowienia naturalnego. Intensywność prowadzonych cięć uzależniona jest od rodzaju drzewostanu, nie przekracza jednak 20% zapasu.

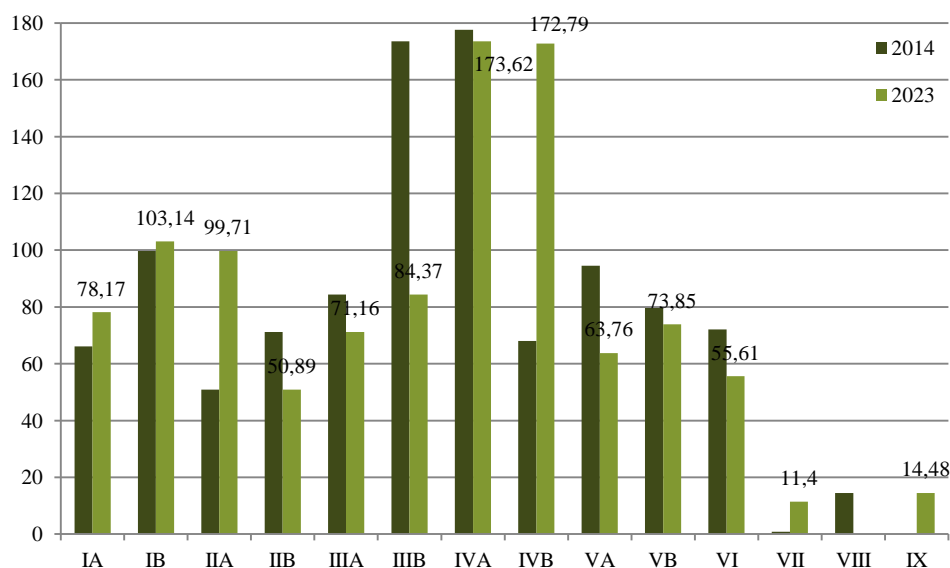
Planowane na niewielkiej powierzchni rębnie, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z Instrukcją Urządzenia Lasu.

Na terenach objętych opracowaniem PUL przyjęty docelowy zestaw gatunków dla danego typu siedliskowego lasu stanowi kompromis pomiędzy składami optymalnymi ze środowiskowego punktu widzenia a potrzebami gospodarczymi. Przyjęte w Planach Urządzenia Lasu docelowe składy gatunkowe są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu (2012), oraz ustaleniami KZP w sprawie składów gatunkowych na siedliskach przyrodniczych.

Tabela 21 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach SOO

Planowane zabiegi gospodarcze - razem [ha]								
Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże			Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Brak zabiegów
	CP	CW	TP	TW	CSS			
187,18	119,99	23,77	437,01	125,07	-	85,33	101,85	212,5

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu Obszaru, zauważyć można wzrost udziału drzewostanów starszych klas wieku. Największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania projektowanego planu wykazywać będą drzewostany w IV klasie wieku.



Wykres 7 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie SOO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy

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.

5.3.3. 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 PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zapisów PUL 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.

5.4. ODDZIAŁYWANIE PUL NA UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny "Diabli Dołek"

Obejmuje śródleśny mszar wełniankowo-torfowiskowo-turzycowy położony w niecce powykopaliskowej, powstałej po poborze torfu. Położony na terenie leśnictwa Zacisze w oddz.170g. Zapisy projektowanego planu przewidują prowadzenia działań gospodarczych w ww. wydzieleniu. Oddziaływanie projektowanego Planu na przyrodę i stan zachowania mszaru stanowiącego cel ochrony na terenie użytku oceniono jako neutralne.

Użytek ekologiczny "Żurawie Błota"

Obejmuje bagno z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Położony na terenie leśnictwa Kopanica w oddz. 220f. Zapisy projektowanego planu przewidują prowadzenia działań gospodarczych w ww. wydzieleniu. Oddziaływanie projektowanego Planu na przyrodę i stan zachowania bagna stanowiącego cel ochrony na terenie użytku oceniono jako neutralne.

Użytek ekologiczny "Wyspy na jez. Chobienickim"

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. Położony na terenie leśnictwa Kopanica w oddz. 202f, 210g. Zapisy projektowanego planu przewidują prowadzenia działań gospodarczych w ww. wydzieleniach. Oddziaływanie projektowanego Planu na stan zachowania ekosystemów leśnych i nieleśnych na wyspach stanowiących użytek ekologiczny oceniono, jako neutralne.

5.5. ODDZIAŁYWANIE PUL NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn siedliska przyrodnicze chronione w ramach sieci Natura 2000 jak i zlokalizowane poza granicami Obszaru Natura 2000 opisano na łącznej powierzchni 822,55 ha.

Na podstawie powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych oraz jej weryfikacji podczas prowadzonych prac terenowych, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Uwzględniono siedliska wykazane podczas taksacji powierzchniowo. Siedliska przyrodnicze zestawiono z zabiegami przewidzianymi w projekcie PUL, a powierzchnię zabiegów uwzględniono dla całego wydzielenia.

Tabela 22 Zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z zabiegami

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska [ha]	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]							Brak
		Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże		Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
			CP	CW	TP	TW			
Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion (kod: 3150)	7,71	-	-	-	-	-	-	-	7,71
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (kod: 3160)	5,42	-	-	-	-	-	-	-	5,42
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) (kod: 6410)	208,48	-	-	-	-	-	-	-	208,48
Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) (kod: 6430)	3,28	-	-	-	-	-	-	-	3,28
Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (kod: 6510)	28,65	-	-	-	-	-	-	-	28,65
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod: 7110)	1,5	-	-	-	-	-	-	-	1,5
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod: 7140)	17,58	-	-	-	-	-	-	-	17,58
Grąd środkowoeuropejski (Galio-Carpinetum) (kod: 9170-1)	56,33	1,52	7,45	3,71	4,33	3,08	1,52	-	36,24

Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska [ha]	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]							Brak
		Odnowienia	Czyszczenia		Trzebieże		Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
			CP	CW	TP	TW			
Sródlądowe kwaśne dąbrowy (Calamagrostio - Quercetum) (kod: 9190-2)	63,9	4,55	2,6	-	13,6	1,49	4,55	-	41,66
Bory i lasy bagienne (kod: 91D0)	28,7	-	-	-	-	-	-	-	28,7
Nizowy łęg olszowo-jesionowy (Fraxino-Alnetum) (kod: 91E0-3)	377,45	-	125,42	9,82	13,77	31,63	-	-	196,81
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) (91F0)	19,17	-	2,57	-	-	-	-	-	16,6
Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum) (91T0)	4,37	-	-	-	3,12	-	-	-	1,25
RAZEM	822,55	6,07	138,04	13,53	34,82	36,2	6,07	-	593,88

W oparciu o dane zestawione w powyższej tabeli można stwierdzić, że zarówno na siedliskach nieleśnych (przedmiotowy PUL nie zawiera wskazań gospodarczych dla terenów nieleśnych), jak i na siedliskach leśnych, nie planuje się działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na stan zachowania chronionych płatów na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn.

Planowana gospodarka prowadzona będzie zgodnie z zaleceniami i wskazaniem ochronnymi dla poszczególnych siedlisk zawartymi w Programie Ochrony Przyrody, a jej wymiar powierzchniowy (jak i miąższościowy) nie spowoduje utraty siedlisk przyrodniczych. Dodatkowo, w stosunku do siedlisk leśnych stanowiących przedmiot ochrony w SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry", realizacja zapisów 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 PUL na siedliska przyrodnicze, w tym ich właściwy stan utrzymania i potencjalne jego polepszenie w przyszłości oceniono jako potencjalnie pozytywne.

5.6. ODDZIAŁYWANIE PUL NA POMNIKI PRZYRODY

W odniesieniu do drzew stanowiących pomniki przyrody ożywionej, w celu zapewnienia ochrony, akty powołujące niniejszą formę zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia drzew; uszkodzenia i niszczenia gleby wokół drzew a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody.

W ramach projektowanego PUL zaleca się ochronę pomników przyrody jak i pozostałych cennych, starych drzew poprzez m.in.: w odniesieniu do skupisk starych drzew: już na etapie projektowania gospodarki leśnej poprzez pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnych cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w projektowanym PUL zaleca się, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać się jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych, o ile występuje zagrożenie zdrowia lub życia ludzi.

Ponadto, mając na uwadze art. 40 pkt.2 *Ustawy o ochronie przyrody*: "Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu" zaleca się, aby z chwilą stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody powiadomić Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu, celem podjęcia niezbędnych działań ochronnych.

Wpływ realizacji zapisów PUL na pomniki przyrody oceniono jako pozytywny.

6. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE POTENCJALNIE NEGATYWNY WPLYW 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. Plan 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 23 Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów planu urządzenia lasu

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie planu ograniczające negatywne oddziaływanie
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)
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Zaniechanie działań ochronnych	Zapisy o czynnej ochronie, na przykład - koszeniu łąk
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Coraz mniejsza liczba starych drzew	Zapis o pozostawianiu pojedynczych starszych drzew, fragmentów starodrzewu, fragmentów lasu nie objętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Zanik miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej ilości starych drzew, w tym gatunków o miękkim drewnie, wywieszanie budek lęgowych
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności na poziomie genetycznym	Pozostawianie drzew nietypowych (kształt, cechy wzrostowe), popieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności na poziomie gatunkowym	Ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk roślin chronionych, ochrona siedlisk tych roślin
	Zmniejszenie różnorodności na poziomie krajobrazowym	Czynna ochrona niektórych siedlisk, zakaz odwadniania torfowisk, wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem, nie zalesianie nieleśnych siedlisk
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 szlaków zrywkowych
Krajobraz	Niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego prowadzące do zniekształcenia fizjonomii krajobrazu	Pozostawianie nieużytkowanego rębnie pasu drzewostanu na granicy lasu z terenem otwartym, kształtowanie strefy ekotonowej i granicy polno-leśnej
Zasoby naturalne²	-	-
Siedliska przyrodnicze	Nieodpowiedni skład gatunkowy upraw	Dostosowanie składu gatunkowego uprawy oraz TD do możliwości siedliska, w ramach siedlisk wymienionych z I Załączniku DS. projektowanie składu zgodnego z naturalnym składem gatunkowym na danym siedlisku.
	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

² Mając na uwadze proces sporządzania PUL, w odniesieniu do zasobów naturalnych nie przewiduje się potencjalnych możliwych negatywnych oddziaływań. W PUL ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębego została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Przyjęty etat cięć przedrębnych jest zgodny z wytycznymi zawartymi w IUL, realizacja zapisów PUL nie spowoduje, zatem zmniejszenia zapasu produkcyjnego. Planowany rozmiar użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan zasobów naturalnych oraz ich trwałość.

7. 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 urzędniowych. 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*.

Umiejscowienie 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 grup wydzieleń, dla których stwierdzono potrzebę ochrony (np. wodochronność) oraz wydzieleń na terenie, których występują formy ochrony przyrody.

Alternatywne rozwiązania zaproponowane mogą być przy przeprowadzaniu NTG. Podczas NTG następuje ocena *Planu*, wybór zaproponowanych metod postępowania, przyjęcie wskaźników gospodarki leśnej.

8. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW

Spis tabel

Tabela 1 Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Wolsztyn	23
Tabela 2 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	24
Tabela 3 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i budowy pionowej	24
Tabela 4 Gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz regularnie występujące gatunki migrujące, stanowiące przedmiot ochrony w obszarze OSO "Wielki Łęg Obrzański"	28
Tabela 5 Gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz regularnie występujące gatunki migrujące, uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony w OSO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry" (na podstawie: SDF, projekt PZO).....	29
Tabela 6 Siedliska przyrodnicze uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony na terenie SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"(wg SDF, proj. PZO)	30
Tabela 7 Gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej uznane za przedmiot ochrony oraz proponowane do uznania za przedmiot ochrony na terenie SOO "Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry"	30
Tabela 8 Siedliska przyrodnicze w Nadleśnictwie Wolsztyn	32
Tabela 9 Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn	38
Tabela 10 Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na, istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie, gatunki roślin i grzybów	55
Tabela 11 Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na, istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie, gatunki zwierząt.....	62
Tabela 12 Przewidywane oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na środowisko	70
Tabela 13 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK	72
Tabela 14 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK	73
Tabela 15 Macierz przewidywanego wpływu PUL na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000	75
Tabela 16 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO	76
Tabela 17 Macierz oddziaływania zapisów PUL na gatunki stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze ...	82
Tabela 18 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO	84
Tabela 19 Macierz oddziaływania na siedliska stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze	88
Tabela 20 Macierz przewidywanego wpływu PUL na gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze	91
Tabela 21 Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach SOO	92
Tabela 22 Zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z zabiegami	94
Tabela 23 Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów planu urządzenia lasu	97

Spis wykresów

Wykres 1 Udział typów siedliskowych lasu	22
Wykres 2 Udział powierzchniowy gat. panujących.....	23
Wykres 3 Udział powierzchniowy gat. rzeczywistych	23
Wykres 4 Udział procentowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku	24
Wykres 5 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie OSO Wielki Łęg Obrzański	76
Wykres 6 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie OSO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	84
Wykres 7 Porównanie powierzchni drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL wg klas wieku na terenie SOO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	93

Spis rysunków

Rys. 1 Podział Nadleśnictwa Wolsztyn	19
Rys. 2 Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn.....	27
Rys. 3 Obszary Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn	31
Rys. 4 Lokalizacja Użytków ekologicznych	37
Rys. 5,6 Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w Obszarze.....	78

9. LITERATURA

- Herbich J. (red.), 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny T. 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012. CILP, Warszawa.
- Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (red), 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN IGiPZ, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M., 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN IGiPZ, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Pawlaczyk P. (red.), 2009. Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Program ochrony środowiska dla województwa, powiatu oraz gminy
Rutkowski P., 2009. Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu, 2004. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- TAXUS SI, 2013. Plan Urządzenia Lasu, Warszawa.
- Trampler T. i in., 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Witkowski Z. (red.), Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Zasady Hodowli Lasu, 2012. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu