

**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA WICHROWO**

OLSZTYN 2009

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE PROGNOZY	str.	7
2. INFORMACJE OGÓLNE	str.	11
2.1. Podstawy formalno-prawne i zakres i cel prognozy	str.	11
2.2. Główne cele i zawartość planów urządzenia lasu	str.	12
2.3. Powiązanie projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami	str.	14
2.4. Powiązanie prognozy oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z innymi prognozami oceny oddziaływania na środowisko w zasięgu działania nadleśnictwa	str.	15
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	str.	16
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planie urządzenia lasu	str.	16
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	str.	17
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY	str.	18
3.1. Stan środowiska	str.	18
3.1.1. Ogólna charakterystyka	str.	18
3.1.2. Klimat	str.	23
3.1.3. Gleby	str.	24
3.1.4. Wody - zasoby, jakość	str.	25
3.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	str.	26
3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa	str.	27
3.2.1. Różnorodność biologiczna lasów	str.	27
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	str.	29
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego	str.	33
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu	str.	36
3.3. Obszary podlegające ochronie	str.	37
3.3.1. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa	str.	37
3.3.2. Formy ochrony przyrody	str.	40
3.3.3. Walory historyczno-kulturowe	str.	58
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska	str.	58

3.5.	Cele i metody ochrony środowiska	str.	59
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO		str.	62
4.1.	Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko	str.	62
4.2.	Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000	str.	65
4.2.1.	Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze na potencjalnych obszarach Natura 2000	str.	65
4.2.2.	Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)	str.	82
4.3.	Prognoza wpływu projektu planu urządzenia lasu na teren całego nadleśnictwa	str.	86
4.3.1.	Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym na siedliska o znaczeniu priorytetowym	str.	86
4.3.2.	Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)	str.	90
4.3.3.	Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na terenie Nadleśnictwa Wichrowo	str.	96
5. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW		str.	100
5.1.	Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	str.	100
5.2.	Ochrona siedlisk przyrodniczych	str.	101
5.2.1.	Chronione siedliska leśne	str.	102
5.2.2.	Chronione siedliska nieleśne	str.	102
5.3.	Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków	str.	102
5.3.1.	Rzadkie i chronione rośliny	str.	103
5.3.2.	Rzadkie i chronione zwierzęta	str.	103
5.4.	Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na inegralność obszarów Natura 2000	str.	104
5.5.	Rozwiązania alternatywne	str.	104
6. LITERATURA		str.	106

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY	str.	107
8. WYKAZ SKRÓTÓW	str.	108

SPIS TABEL

Tabela I	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziaływujące na środowisko lub obszar Natura 2000	str.	14
Tabela II	Charakterystyka regionu	str.	18
Tabela III	Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie	str.	19
Tabela IV	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących	str.	20
Tabela V	Zestawienie funkcji lasu i kategorii ochronności	str.	23
Tabela VI	Średnie wartości koncentracji gazowych zanieczyszczeń powietrza w krainach przyrodniczo-leśnych (IBL 2006 r.)	str.	27
Tabela VII	Obciążenie powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2007 r. w powiatach lidzbarskim i olsztyńskim (Dane WIOŚ)	str.	27
Tabela VIII	Typy i stan zachowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2007 r.	str.	28
Tabela IX	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	str.	29
Tabela X	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	str.	29
Tabela XI	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	str.	30
Tabela XII	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie	str.	30
Tabela XIII	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji - neofityzacja	str.	31
Tabela XIV	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych	str.	32
Tabela XV	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	str.	35
Tabela XVI	Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy rady 92/43/EWG dla obszaru Kaszuny	str.	38
Tabela XVII	Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy rady 92/43/EWG dla obszaru Swajnie	str.	39

Tabela XVIII	Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem	str.	43
Tabela XIX	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wichrowo	str.	62
Tabela XX	Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych	str.	65
Tabela XXI	Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Kaszuny - ocena oddziaływania	str.	70
Tabela XXII	Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Swajnie - ocena oddziaływania	str.	71
Tabela XXIII	Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów	str.	75
Tabela XXIV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących	str.	78
Tabela XXV	Przewidywane zmiany struktury wiekowej drzewostanów na siedliskach Natura 2000 na początku i na końcu obowiązywania planu u.l.	str.	81
Tabela XXVI	Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta w zasięgu potencjalnego specjalnego obszaru ochrony siedlisk (OZW) Swajnie: gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska	str.	84
Tabela XXVII	Siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, występujące w Nadleśnictwie Wichrowo poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk	str.	88
Tabela XXVIII	Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)	str.	91
Tabela XXIX	Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	str.	98
Tabela XXX	Wpływ ustaleń projektu planu na pozostałe gatunki ptaków (o znanych stanowiskach)	str.	99
Tabela XXXI	Ograniczenie negatywnego wpływu zestawień składu gatunkowego upraw	str.	105

1. STRESZCZENIE PROGNOZY

Podstawą opracowania niniejszej prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227) oraz Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (DZ.U. nr 92 z 2004 r. poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami).

Zakres i szczegółowość informacji jakie zawarto w niniejszej prognozie zostały określone w art. 51 ust. 2 w pierwszej z wymienionych ustaw oraz w uzgodnieniu z 28 sierpnia 2009 r. dokonany między Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie a Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie.

Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem, o który opiera się gospodarka leśna. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest wymogiem prawnym, gdyż gospodarowanie lasem i jego zasobami w nadleśnictwie według zasady zrównoważonego rozwoju może odbywać się tylko według ważnego (zatwierdzonego przez Ministra Środowiska) planu.

Plan urządzenia lasu, obejmuje:

- elaborat zawierający: opisanie ogólnego stanu lasu, analizę gospodarki w minionym okresie, opis i zestawienie zadań wynikających z planu urządzenia lasu,
- opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne,
- wykaz projektowanych cięć rębnych,
- program ochrony przyrody,
- materiały kartograficzne.

Prognoza oceny oddziaływania na środowisko opiera się przede wszystkim o metody eksperckie, w których wykorzystano zapisy w formie macierzy. Ponadto wzięto pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Wichrowo.

Do analizy, oceny stanu środowiska oraz celów ochrony zostały wykorzystane plan urządzenia lasu wraz z materiałami kartograficznymi dla Nadleśnictwa Wichrowo, standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000 z Shadow List udostępnione wraz

z warstwami map numerycznych przez RDOŚ w Olsztynie, informacje uzyskane z urzędów gmin położonych w zasięgu nadleśnictwa oraz informacje zwarte w opracowaniu J.M. Matuszkiewicza „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” (2007). Uwzględniono także wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007 oraz inne dostępne opracowania dotyczące tego obszaru.

Położenia omawianego obszaru oraz charakter planowanych zabiegów wykluczają możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego.

Teren Nadleśnictwa Wichrowo charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem siedlisk przyrodniczych. Wśród występujących tu roślin dominują gatunki borealne i środkowoeuropejskie.

W zasięgu nadleśnictwa znajduje się szereg form ochrony przyrody wymienionych w ustawie o ochronie przyrody. Są to: dwa potencjalne obszary siedliskowe z Shadow List - Kaszuny i Swajnie, cztery obszary chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny, chronione rośliny, chronione zwierzęta oraz pomniki przyrody. Oprócz tego na podstawie Decyzji MOŚZNiL nr 60 z dnia 25.08.1999 r. wyznaczono lasy ochronne na powierzchni 1794,61 ha oraz ostoje organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem (ostoje ksylobiontów) w oparciu o Zarządzenie nr 23 Dyrektora RDLP w Olsztynie z dnia 18 sierpnia 2008 r.

Podczas opracowywania planu urządzenia lasu wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt oraz zachowanie w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Tam, gdzie było to możliwe zastosowano odpowiednie rodzaje rębni sprzyjające naturalnym odnowieniom.

Istotniejsze problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane przez ludzi. Są to przede wszystkim: pożary, wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu, nadmierna penetracja lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego zostaje zniszczona ściółka leśna na dużych powierzchniach, płoszona jest zwierzyna. Czynniki natury biotycznej, takie jak owady, ssaki (w przypadku nadmiernie ekspansywnych populacji) oraz patogeniczne grzyby również przysparzają wiele problemów. Do najważniejszych należą obserwowane od szeregu lat problemy

zdrowotne liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na potencjalne obszary Natura 2000 oraz na pozostałą część środowiska przyrodniczego na gruntach nadleśnictwa określone w perspektywie czasu jako średnioterminowe i długoterminowe oceniono jako oddziaływanie pozytywne (+2/+3).

Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko ocena taka uzasadniona jest istotnym wpływem planu urządzenia lasu na zwiększenie bioróżnorodności biologicznej lasu przez wpływ na jej ochronę, a także poprzez planowanie takich działań gospodarczych, które powodują jej zwiększenie. Z punktu widzenia oddziaływania na ludzi – możliwość prowadzenia gospodarki leśnej (z prawnego punktu widzenia tylko w oparciu o ważny plan urządzenia lasu) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Jednocześnie udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek oraz edukację przyrodniczą.

Trwałość lasów to również bardzo istotne i pozytywne oddziaływanie na jakość wód dzięki wyznaczaniu lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, na jakość powietrza, powierzchnię ziemi - wyznaczanie lasów glebochronnych i klimat. Dzięki odpowiednio zaplanowanym zabiegom gospodarczym następuje wzrost zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Inwentaryzacja zabytkowych obiektów na gruntach nadleśnictwa i wyłączenie ich z użytkowania stanowi bierną formę ich ochrony..

Realizacja planu urządzenia lasu przynosi wymierne dochody odprowadzane do Skarbu Państwa.

Na gruntach przeznaczonych do zalesienia i położonych poza granicami potencjalnych obszarów ochrony siedlisk nie zidentyfikowano na nich siedlisk z listy Natura 2000, ani też nie stwierdzono występowania roślin i zwierząt chronionych.

Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie 144 gatunków ptaków. W niniejszej prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko dokonano szczegółowej oceny wpływu zabiegów gospodarczych planu urządzenia lasu na gatunki ptaków objętych ochroną strefową oraz na gatunki ptaków, których stanowiska są znane.

Natomiast w przypadku pozostałych gatunków ptaków występujących na terenie nadleśnictwa dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planu urządzenia lasu odnosząc się do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu. Nie stwierdzono negatywnego wpływu planu urządzenia lasu na populacje któregośkolwiek ze stwierdzonych tutaj gatunków.

Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na integralność obszarów Natura 2000. Nie zaburza spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano potencjalne obszary Natura 2000.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo sporządzony został w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. W działaniach ograniczających negatywny wpływ koniecznych zabiegów gospodarczych uwzględniono zachowanie lasów i ich ochronę, a zwłaszcza ochronę ekosystemów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody, ochronę różnorodności przyrodniczej, gleb i wód.

Jako rozwiązanie alternatywne dla przyjętego przez I Komisję Techniczno - Gospodarczą zestawienia typów gospodarczych drzewostanów oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu w II Krainie Mazursko - Podlaskiej, na siedliskach grądu, przedstawiono propozycję ograniczenia możliwego negatywnego wpływu. Zaproponowano również sporządzenie odrębne opracowanie zestawienia typów gospodarczych drzewostanów oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla potencjalnych obszarów ochrony siedlisk.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo została opracowana na podstawie umowy zawartej w dniu 23.09.2009 r. w Olsztynie pomiędzy działającym w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie Panem Janem Karetko, a pełnomocnikiem Dyrektora Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Panem Włodzimierzem Serwińskim.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (DZ.U. nr 92 z 2004 r. poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami).

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. nr 101 z 1991 r. poz. 444 wraz z późniejszymi zmianami Dz.U. nr 157 z 2005 r. poz. 1315,

Prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (wraz z późniejszymi zmianami);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami);

Porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.
- Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie

- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.)
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.

Zakres i szczegółowość informacji jakie zawarto w niniejszej prognozie wynikają z art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227) oraz w uzgodnieniu z 28 sierpnia 2009 r. dokonanym pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie a Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie. Przy opracowaniu tego dokumentu kierowano się również treścią projektu porozumienia w sprawie ramowego zakresu prognozy oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko z 15 lipca 2009 r.

Celem prognozy jest:

- Określenie wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie planu urządzenia lasu.
- Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu planu urządzenia lasu.

2.2. Główne cele i zawartość projektu planu urządzenia lasu

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

Cele dla których sporządzono projekt planu urządzenia lasu przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo-leśnych,
- ocena stanu lasu,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzenie projektu planów szczegółowych (plan cięć, plan hodowli, plan zalesień),
- ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach),

- opracowanie map gospodarczych i tematycznych.

Projekt planu urządzenia lasu zawiera:

- elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym określone zostały: kierunkowe zadania dla ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa, z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębного i przedrębного, potrzeby i rodzaj zabiegów i ich powierzchni z zakresu hodowli lasu (odnowienia, zalesienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk i przerzedzeń, wprowadzanie podszytów, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników melioracje wodne i agrotechniczne),
- wykaz projektowanych cięć rębnych: szczegółowa lokalizacja i powierzchnia,
- program ochrony przyrody, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzację siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody,
- opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją,
- materiały kartograficzne.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono 5,83 ha	0,03%
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KTG	5,79%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	2,29%
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturalnych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	100,00%
Melioracje wodne	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	W najbliższym 10 - leciu do uregulowania stosunków wodnych przeznaczono 169,81ha powierzchni zrębowych przed ich odnowieniem	0,92%

2.3. Powiązanie projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Dla terenów objętych projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo obowiązują postanowienia aktów prawa miejscowego w gminach:

- Lidzbark Warmiński - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego - obecnie trwają prace nad zmianą dokumentu; plany miejscowego zagospodarowania przestrzennego dla wsi: Blanki, Suryty, Kraszewo, Kłębowo, Jagoty, Bugi, Wielochowo; dla gminy opracowany został plan rozwoju gminy na lata 2007-2013 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020;
- Lubomino - Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubomino zatwierdzony Uchwałą nr V/25/2005 Rady Gminy Lubomino z dnia 30.08.2005 r.
- Kiwity - Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Kiwity na lata 2004-2006 oraz 2007-2013;

- Orneta - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Orneta - obecnie został wyłożony do wglądu publicznego projekt zmian dokumentu; dla miasta i gminy opracowany został Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020;
- Dobre Miasto - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dobre Miasto, zatwierdzone Uchwałą nr XXXIV/310/01 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 27 czerwca 2001 r., zmienione Uchwałą nr XI/64/03 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 8 lipca 2003 r. oraz Uchwałą nr XXXVII/275/09 Rady Miejskiej w Dobrym Mieście z dnia 27 lipca 2009 r.
- Jeziorany - dla miasta i gminy w 2000 r. opracowana została strategia rozwoju.

Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się i powołuje na bieżące plany urządzenia lasu oraz wykorzystuje dane w nich zawarte.

W obecnym projekcie planu urządzenia lasu uwzględnione zostały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 z 2006 i 2007 r. przeprowadzonej przez Lasy Państwowe oraz udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla trzech obszarów potencjalnych zgłoszonych do Komisji Europejskiej - Shadow List: Kaszuny, Swajnie i Dolina Środkowej Łyny - Smolajny.

Ostatni z obszarów - Dolina Środkowej Łyny - Smolajny po weryfikacji został skreślony z listy potencjalnych projektowanych obszarów OZW.

2.4. Powiązanie prognozy oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z innymi prognozami oś w zasięgu nadleśnictwa

Do dnia 30 września 2009 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie nie posiadała w swych zasobach raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na obszary Natura 2000 znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wichrowo. Opracowania takie powinny dotyczyć obszarów z Shadow List: Swajnie i Kaszuny (na podstawie pisma otrzymanego z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie RDOŚ-28WSIZ-6618-009/09/aj).

2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu planów urządzenia lasu zastosowano przede wszystkim metody eksperckie z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy według załączników 1-4 zamieszczonych w projekcie porozumienia w sprawie ramowego zakresu prognozy oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko z 15 lipca 2009 r. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Wichrowo.

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

Monitorowanie obowiązkowych zadań gospodarczych wykonywanych na terenie nadleśnictwa powinien prowadzić organ nadzorujący. Zgodnie z porozumieniem zawartym pomiędzy dyrektorami RDLP i RDOŚ w Olsztynie monitoring będzie obejmował następujące wskaźniki:

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

Raporty dotyczące powyższych wskaźników będą przekazywane do RDOŚ raz na rok.

Oprócz tego zgodnie z wydanym przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzeniem nr 23 z dn. 18 sierpnia 2008 r. w sprawie szczególnej ochrony zasobów rozkładającego się drewna w wybranych ekosystemach leśnych na terenie RDLP w Olsztynie nadleśnictwa mają obowiązek raz na trzy lata przeprowadzić ocenę miąższości martwego drewna oraz określić różnorodność biologiczną i liczebność ksylobiontów na powierzchni ostoi na podstawie badań entomologicznych. Oceny powierzchni ostoi ksylobiontów będą przekazywane do RDOŚ po ich wykonaniu (co może być zależne od kondycji finansowej nadleśnictwa).

W dłuższym okresie czasu (10 lat) do RDOŚ zostanie przekazana nowa prognoza oddziaływania na środowisko następnego projektu planu urządzenia lasu, która będzie zawierała ocenę stanu środowiska z ostatnich 10-ciu lat.

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Wichrowo, zasięg oraz charakter projektowanych w planie urządzenia lasu działań nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

3.1. Stan środowiska

3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Wichrowo położone w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 17645,59 ha. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 43,7%. Gminy i powiaty na terenie których znajduje się Nadleśnictwo przedstawiono poniżej w ujęciu tabelarycznym wraz ze strukturą użytkowania ziemi.

Tabela II Charakterystyka regionu

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów N-ctwa w ha	Lesistość
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko - mazurskie					
powiat lidzbarski					
miasto Lidzbark Warm.	14	16306	79,4	21,04	5,7
gm. Lidzbark Warm.	372	6841	11650,1	7956,24	31,3
gm. Lubomino	149	3764	2635,1	671,40	17,7
gm. Kiwity	145	3449	2099,6	23,90	14,5
gm. Orneta	235	3359	8640,1	6,47	36,8
Razem	915	33719	25104,3	8679,05	27,4
powiat olsztyński					
miasto Dobre Miasto	5	10511	37,4	33,62	7,5
gm. Dobre Miasto	254	5375	9896,0	7993,03	39,0
gm. Jeziorany	208	4840	4655,5	457,42	22,4
Razem	467	20726	14588,9	8484,07	31,2
Ogółem	1382	54445	39693,2	17163,12	28,7

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo znajduje się w zasięgu dwóch krain przyrodniczo-leśnych. Część północno-zachodnia położona jest w I Krainie Bałtyckiej w 8 Dzielnicy Pojezierza Iławsko - Brodnickiego, w Mezuregionie Pojezierza Iławskiego i Garbu Lubawskiego (8b) oraz dwa niewielkie fragmenty na północnym krańcu położone są w 7 Dzielnicy Elbląsko - Warmińskiej, w Mezuregionie Warmińskim (7b), natomiast część środkowo-wschodnia i południowa w II Krainie

Mazursko - Podlaskiej, 1 Dzielnicy Pojezierza Mazurskiego, w Mezuregionie Pojezierza Mrągowskiego (1b).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego obszar Nadleśnictwa Wichrowo położony jest w Prowincji Nizy Wschodniobałtycko-Białoruskiego Podprowincji Pobrzeża Wschodnio-Bałtyckiego Makroregionie Niziny Staropruskiej mezoregionie Wzniesień Górowskich (841.57) oraz mezoregionie Równiny Orneckiej (841.58) i mezoregionie Niziny Sępolskiej (841.59) - mniejszy kompleks Łaniewski, lecz głównie w Podprowincji Pojezierzy Wschodniobałtyckich Makroregionie Pojezierza Mazurskiego Mezuregionie Pojezierza Olsztyńskiego (842.81) - kompleks wichrowski.

Tabela III Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie

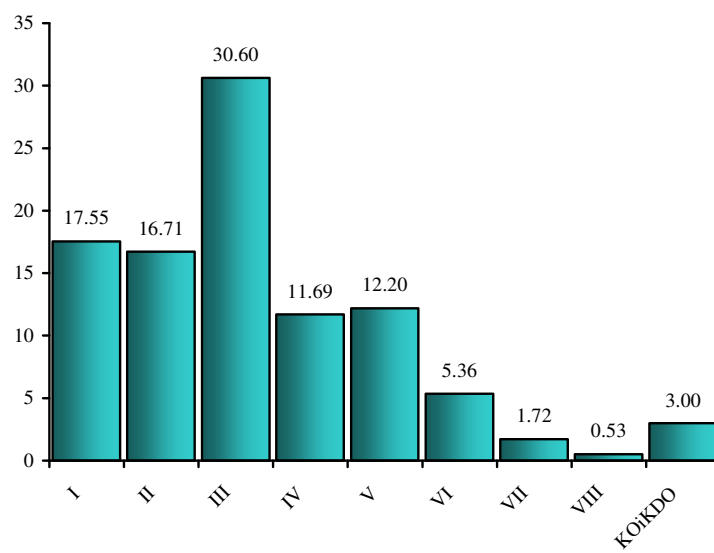
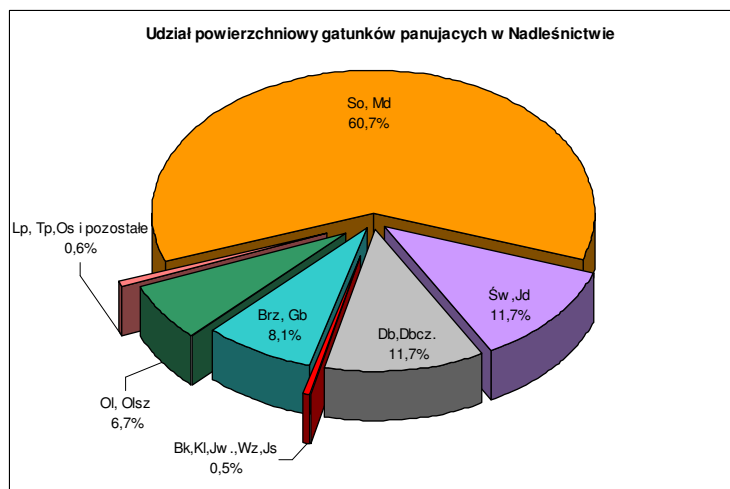
Wielkość kompleksu	N-ctwo Wichrowo	
	ilość	powierzchnia
1	2	3
do 1.00 ha	39	101,87
1.01 - 5.00 ha	13	129,37
5.01 - 20.00 ha	3	87,55
20.01 - 100.00 ha	1	117,05
100.01 - 500.00 ha	-	-
501.01 - 2000.00 ha	1	690,04
2000.01 i więcej	2	17347,32
Razem	81	18485,27

Nadleśnictwo Wichrowo charakteryzuje się niewielką ilością małych kompleksów (do 20 ha - 55 kompleksów). Większość lasów skupionych jest w dwóch dużych kompleksach obejmujących - 17347,32 ha powierzchni.

Tabela IV Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących

Nadleśnictwo Wichrowo, Obręb Wichrowo (07-30-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I			II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
SO		2.05	1.83	7.70		541.11	461.88	320.89	756.60	2517.37	1280.71	861.67	610.59	725.67	771.44	639.42	190.98	78.48	276.19	35.05		10068.05	10079.63	60.31	
MD						9.46	3.19	12.31	7.14	30.52	2.61											65.23	65.23	0.39	
ŚW		1.67	3.35	2.31		86.35	163.83	485.74	387.19	287.26	28.47	34.70	58.25	118.08	121.77	65.62	9.10		92.70	10.91		1949.97	1957.30	11.71	
JD						0.28										0.77						1.05	1.05	0.01	
BK		4.67	7.11	9.55		2.61	9.08	10.72	2.86				9.55	4.82								39.64	60.97	0.36	
DB		0.53	6.73	10.72		768.66	252.06	158.48	117.71	101.15	12.43	12.06	15.75	65.88	114.73	186.29	85.48	14.97	23.43	7.90		1936.98	1954.96	11.70	
DB.C									0.74	4.70					2.06							7.50	7.50	0.04	
KL								1.27	0.56		0.22						1.24					3.29	3.29	0.02	
JW								1.33														1.33	1.33	0.01	
WZ						1.67																1.67	1.67	0.01	
GB							0.01		0.42		2.97	2.14	12.93	1.21		2.95						22.63	22.63	0.14	
BRZ						104.48	116.79	114.97	116.05	328.46	266.15	176.14	23.85	24.75	7.06				44.64	4.72		1328.06	1328.06	7.95	
OL		1.12	1.43	31.28		216.18	135.28	98.45	195.06	140.93	97.55	65.66	60.59	65.65	12.36	0.55						1088.26	1122.09	6.72	
OLS									1.21	0.83												2.04	2.04	0.01	
TP						25.76	0.69															26.45	26.45	0.16	
OS								0.91	1.52	1.85	1.35								5.59			11.22	11.22	0.07	
WB				1.06																			1.06	0.01	
LP						26.65		0.36	0.75	8.25		8.53	1.24	1.91								47.69	47.69	0.29	
CZR.P						5.60																5.60	5.60	0.03	
Ogółem		10.04	22.60	68.80		1788.81	1143.51	1205.43	1587.81	3421.32	1692.46	1160.90	792.75	1009.12	1029.42	895.60	286.80	93.45	442.55	58.58		16608.51	16709.95	100	
Procent		0.06	0.14	0.41		10.71	6.84	7.21	9.50	20.47	10.13	6.95	4.74	6.04	6.16	5.36	1.72	0.56	2.65	0.35		99.39	100.00	100	



Porównanie powierzchni drzewostanów według klas wieku

Przyjęte wieki rębności:

Wiek rębności dla głównych gatunków drzew przyjęto zgodnie z wiekami określonymi Zarządzeniem Nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.V.2004 r. (znak sprawy: ZU - 7019 – 16/2004). Przedstawiają się one następująco:

Db	-	140	lat
So	-	120	lat
Św, Bk	-	100	lat

Dla pozostałych gatunków przyjęto wieki rębności z ubiegłego okresu gospodarczego:

Js, Jd	-	140	lat
Md,	-	120	lat
Brz, Ol, Gb, Kl, Lp	-	80	lat
Os, Ol odroślowa	-	50	lat
Tp, Olsz, Wb	-	40	lat

Powierzchnia planowanych rębni

Na najbliższe 10-lecie zaplanowano:

- rębnie zupełne na powierzchni 423,99 ha
- rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe na powierzchni 1414,33 ha.

Powierzchnia i lokalizacja gruntów przeznaczonych do zalesienia

W planach urządzenia lasu przewidziano do zalesienia 5,83 ha gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Wichrowo. Są one położone w oddz.: 13 d, 14 c, 47 l, 141 i, 273 fg, 380 c, 386 a, 648 i. Jest to 9 powierzchni położonych poza granicami potencjalnych obszarów Natura 2000. Są to role i pastwiska o powierzchni od 0,07 ha do 1,60 ha. Nie zidentyfikowano na nich siedlisk z listy Natura 2000, ani też nie stwierdzono występowania roślin i zwierząt chronionych.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię lasów ochronnych i kategorie ochronności przyjęte w planie urządzenia lasu zgodnie z Decyzją MOŚZN i L Nr 60 z dnia 25.08.1999 r.

Tabela V Zestawienie funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Nadleśnictwo
		Powierzchnia leśna w -ha
1	2	3
1	Lasy w granicach administracyjnych miast	53,71
2	Lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	30,57
3	Wodochronne	1376,77
4	Lasy glebochronne	320,94
5	Lasy stanowiące drzewostany nasienne	12,62
6	Lasy ochronne (razem 1 do 5)	1794,61
7	Lasy gospodarcze	14915,34
8	Razem	16709,95

3.1.2. Klimat

Według podziału na regiony (Klimat Polski” A. Woś, 1999, PWN) nadleśnictwo Wichrowo leży w zasięgu regionu X – Zachodniomazurskiego. Jest to jeden z większych regionów pod względem zajmowanej powierzchni. Swym zasięgiem obejmuje zachodnią część Pojezierza Mazurskiego. Od regionów klimatycznych leżących na północy i południu oddzielają go granice o wyraźnej ostrości. Znacznie słabiej zaznacza się granica wschodnia i zachodnia, gdzie występują pewne podobieństwa pomiędzy omawianym regionem, a regionami sąsiednimi IX i XI.

W regionie tym nie notuje się występowania skrajnych, w porównaniu z innymi regionami wartości liczb dni z niektórymi typami pogody. Na większą uwagę zasługuje częste zjawianie się dni umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba i opadem atmosferycznym. Średnio w roku dni z tym typem pogody jest prawie 30, również dość liczne, na tle innych regionów są dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 7,5°C, a okresu wegetacyjnego + 12,8°C. Średnia ilość rocznych opadów waha się od 550-650 mm. Średnia liczba

dni z opadami wynosi 160 - 170 rocznie. Największa ilość opadów przypada na miesiące letnie tj. czerwiec - lipiec i wynosi średnio 70 - 85 mm miesięcznie.

Okres wegetacyjny trwa około 160 - 190 dni i znacznie różni się w poszczególnych latach, nawet o kilka tygodni. Okres wczesnowiosenny charakteryzuje się częstym niedoborem opadów. Panujące zachodnie wiatry często osiągają siłę huraganu, powodując znaczne szkody w drzewostanach.

3.1.3. Gleby

Obszar Nadleśnictwa położony jest na wysoczyźnie polodowcowej związanej z ostatnim zlodowaczeniem bałtyckim. Skutkiem działalności ustępującego lodowca jest tutaj charakterystyczna rzeźba terenu w postaci licznych wałów morenowych o zmiennym kierunku oraz gęsta sieć zagłębień po martwym lodzie, które uległy przekształceniu się w torfowiska. Wśród utworów geologiczno-glebowych przeważają utwory akumulacji wodnolodowcowej. Ich największą część stanowią piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej, których miąższość osiąga średnio głębokość kilku metrów. Tworzą one rozległe i w miarę równomiernie rozmieszczone pola sandrowe. Oprócz tego część powierzchni zajmują osady zastoiskowe (około 16%), niekiedy mulki i piaski kemów oraz sporadycznie piaski i żwiry ozów. Około 11% powierzchni Nadleśnictwa zajmują gliny zwałowe, zaś wśród form holocenijskich największą powierzchnię zajmują torfy i mursze. Torfy zajmują około 5,65% powierzchni Nadleśnictwa, zaś mursze około 3%.

Dominującym typem gleb, który zajmuje największą powierzchnię Nadleśnictwa są gleby rdzawe (60,19% powierzchni ogólnej). Gleby rdzawe należą do gleb średniożywnych i na tym terenie wytworzone zostały ze stosunkowo zasobnych piasków wodnolodowcowych oraz piasków zwałowych. Z pozostałych typów gleb największe znaczenie mają gleby bielcowe zajmujące 7,91% powierzchni, ulokowane w strefie moreny czołowej i lodowcowych utworów zwałowych. Usytuowane w dolinach rzek i cieków oraz w zagłębieniach terenowych gleby brunatne i płowe zajmują 5,34% i 5,69% powierzchni. Gleby brunatne wytworzyły się głównie z zasobnych w glinokrzemiany utworów akumulacji lodowcowej takich jak: gliny i piaski zwałowe. Są to gleby mezotroficzne i eutroficzne. Gleby płowe zostały wytworzone głównie z piasków gliniastych i glin pochodzenia zwałowego, a w mniejszym stopniu z piasków i glin czołowomorenowych oraz piaszczysto-pyłowych utworów zastoiskowych. Gleby

torfowe, które zajmują 5,39% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa powstały w trakcie bagiennego procesu torfotwórczego, który ciągle jeszcze trwa. Gleby murszowe zajmują 3,32% powierzchni. Powstały z gleb torfowych (a wyjątkowo mułowych), w których na skutek odwodnienia przerwany został proces bagienny.

Pozostałe typy gleb mają marginalne znaczenie ze względu na niewielką powierzchnię jaką zajmują.

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Wichrowo jest zlewnią rzeki Łyny będącą rzeką II-ego rzędu, stanowiącej bezpośredni dopływ Pregoly oraz w części północnej nadleśnictwa rzeki Pasłęki będącej rzeką I-ego rzędu uchodzącej do Zalewu Wiślanego. Dopływem Pasłęki jest przepływająca przez te tereny Drwęca Warmińska. Dopływami Łyny są rzeki Symsarna oraz Kirsna, ta ostatnia na terenie Nadleśnictwa bierze swój początek. Krajobraz, głównie w części środkowej i południowej nadleśnictwa urozmaicają jeziora. Należą do nich dwa większe jeziora Symsar i Blanki oraz wiele mniejszych, takich jak Potar, Lamtar, Gilgajny, Pistki.

Rolę naturalnych zbiorników retencyjnych spełniają również bagna i torfowiska, które na gruntach nadleśnictwa zajmują łączną powierzchnię 835,47 ha.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne takie jak Bór wilgotny, Bór bagienny, Bór mieszany wilgotny, Bór mieszany bagienny, Las mieszany wilgotny, Las mieszany bagienny, Las wilgotny, Ols, Ols jesionowy i Las lęgowy, które zajmują 2192,77 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Wichrowo położone jest w III – mazurskim regionie hydrogeologicznym (Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZPW) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony, 1991). Przeważająca część obszaru Nadleśnictwa obejmuje zbiornik nr 205 - Subzbiornik Warmia z trzeciorzędowym poziomem wodonośnym, którego powierzchnia szacowana jest na 2095 km².

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

Łyna - lewobrzeżny dopływ Pregoly o długości 263,7 km (w tym na terenie Polski 190 km) - badania stanu czystości wód rzeki prowadzone były w 2007 r. W najbliższym położonym przekroju kontrolno-pomiarowym powyżej Lidzbarka Warmińskiego, który

opisuje wody rzeki na odcinku od Kirsny do Symsarny Łyna prowadziła wody IV klasy (ocena ogólna - wody niezadowolającej jakości).

Symsarna - prawobrzeżny dopływ Łyny o długości około 37 km. W 2006 r. prowadzono badania wód w 4 przekrojach pomiarowo-kontrolnych od miejscowości Jeziorany do ujścia w Lidzbarku Warmińskim. Na przeważającej długości jakość wód Symsarny odpowiadała III klasie, zaś w przekroju pomiarowym powyżej jeziora Blanki, w Potrytach IV klasie (ocena ogólna - wody niezadowolającej jakości).

Jezioro Blanki - jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 440,1 ha, głębokość maksymalna 8,4 m, głębokość średnia 5,0 m. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 1999 r. Ze względu na warunki naturalne jezioro wykazuje podwyższoną podatność na wpływy zewnętrzne i zaliczono je do III kategorii podatności na degradację. Wyniki badań stanu czystości wód jeziora kwalifikują je do III klasy czystości.

Jezioro Symsar - przepływowe jezioro rynnowe, powierzchnia zwierciadła wody 135,5 ha, głębokość maksymalna 9,6 m, głębokość średnia 4,9 m. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2007 r. Cechy morfometryczne i zlewniowe kwalifikują zbiornik do III kategorii podatności na degradację. Sumaryczna ocena jakości wód w jeziorze kwalifikuje je do III klasy czystości.

3.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Ze względu na niewielkie uprzemysłowienie regionu oraz znaczne oddalenie od dużych aglomeracji miejskich poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest stosunkowo niewielki - znacznie niższy od średniej krajowej. Również poziom wpływu imisji mających swe źródło często w odległych miejscach uległ w ostatnich latach znacznemu obniżeniu.

Tabela VI Średnie wartości koncentracji gazowych zanieczyszczeń powietrza w krainach przyrodniczo-leśnych (IBL 2006 r.)

Kraina przyrodniczo-leśna	NO ₂ [µg*m ⁻³]	SO ₂ [µg*m ⁻³]
1	2	3
I Bałtycka	6,61	2,06
II Mazursko-Podlaska	4,47	1,29

Tabela VII Obciążenie powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2007 r. w powiatach lidzbarskim i olsztyńskim (Dane WIOŚ)

Powiat	Wskaźniki					
	Siarczany		Chlorki [Cl ⁻]		Azotyny + azotany [N _{NO2+NO3}]	
	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
1	2	3	4	5	6	7
lidzbarski	17,43	1611	8,31	768	2,86	264
olsztyński	15,76	4476	7,22	2051	2,53	719

3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa

3.2.1. Różnorodność biologiczna lasów

W porównaniu z innymi nadleśnictwami Nadleśnictwo Wichrowo obejmuje swym zasięgiem stosunkowo niewielki obszar. Jednak jego teren charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem. Wśród występujących tu roślin dominują gatunki borealne i środkowoeuropejskie. Tutejsza flora rozwinięta na przelomie plejstocenu i holocenu jest stosunkowo młoda i bogata w gatunki charakterystyczne dla obszarów północnych.

Podczas inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 na gruntach znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono występowanie siedlisk z listy zamieszczonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. na powierzchni 1005,62 ha.

Tabela VIII Typy i stan zachowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Wichrowo w 2007 r.

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia w ha	Stan zachowania		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	9160*	Grąd subatlantycki (<i>Stellario holostea</i> - <i>Carpinetum betuli</i>)	38,02	18,42	18,87	0,73
2	9170-2	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	315,17	150,10	119,02	46,05
3	9170-3	Niżowy las zboczowy lipowo-klonowy (<i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>)	5,90	5,90	-	-
4	91D0-1*	Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>)	62,99	6,18	19,36	37,45
5	91D0-2*	Sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>)	104,49	47,83	26,51	30,15
6	91D0-5*	Borealna świerczyna na torfie (<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>)	34,29	7,37	23,24	3,68
7	91E0-2*	Niżowy łęg olszowo-jesionowy (<i>Frago-Alnetum</i>)	296,52	100,03	157,57	38,92
8	91E0-4*	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu- (<i>Stellario nemorum – Alnetum glutinosae</i>)	4,57	3,53	1,04	-
9	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario – Ulmetum minoris</i>)	0,62	-	0,62	-
10	3150	Naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (jeziora bagna z wodą otwartą) oraz starorzecza ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potammion</i>	36,81	36,81	-	-
11	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	7,18	7,18	-	-
12	6430	Ziolorośla nadrzeczne (<i>Galio urticenea</i>)	5,77	2,32	0,45	3,00
13	6510	Łąki i pastwiska użytkowane ekstensywnie (bogate florystycznie)	25,82	22,82	3,00	-
14	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	54,11	38,82	15,29	-
15	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	12,69	12,69	-	-
16	7150	Torfowiska przygielkowe (<i>Rynchosporium albae</i>)	0,67	0,66	0,01	-
Razem			1005,62	460,66	384,98	159,98

Torfowiska przygielkowe stanowią część torfowisk przejściowych i wysokich, a ziolorośla nadrzeczne są częścią łęgów olszowo-jesionowych.

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Sosna, która zajmuje 60,3% powierzchni Nadleśnictwa Wichrowo jest głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w nadleśnictwie, następne miejsce zajmują świerk i dąb po – 11,7%, a po nich brzoza – 7,9%. Łącznie gatunki iglaste zajmują 72,4% powierzchni leśnej, natomiast gatunki liściaste 27,6%.

Tabela IX Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Wichrowo Nadleśnictwo Wichrowo	jednogatunkowe	388.28	1485.69	445.90	2319.87	14.0
	dwugatunkowe	1156.57	2256.20	1362.71	4775.48	28.8
	trzygatunkowe	1909.45	2006.57	1110.82	5026.84	30.3
	cztero- i więcej gatunkowe	2271.26	1347.79	867.27	4486.32	27.0

Tabela X Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Wichrowo Nadleśnictwo Wichrowo	jednopiętrowe	5725.56	7044.98	3261.84	16032.38	96.5
	dwupiętrowe	0.00	22.45	52.55	75.00	0.5
	wielopiętrowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	o budowie przerębowej	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	w KO i KDO	0.00	28.82	472.31	501.13	3.0

Lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym są obecnie coraz rzadziej spotykanymi enklawami zasobnymi w różnorodność form roślinnych. Ich łączna powierzchnia na terenie nadleśnictwa wynosi 14,84 ha.

Tutejsze drzewostany pochodzą głównie z zalesień i odnowień sztucznych (73,1%), w niewielkim stopniu z odnowień naturalnych (2,61%). Powierzchnia zajmowana przez

drzewostany odroślowe również jest nieduża (3,6%). Charakterystykę pochodzenia drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela XI Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Wichrowo	z panującym gat. obcym	0.74	4.70	2.06	7.50	0.0
Nadleśnictwo	plantacje drzew szybkorosnących	31.36	0.00	0.00	31.36	0.2
Wichrowo	odroślowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	z samosiewu	155.59	352.62	90.53	598.74	3.6
	z sadzenia	4693.57	5140.89	2307.26	12141.72	73.1
	brak informacji	876.40	1602.74	1388.91	3868.05	23.3

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

Borowacenie - czyli pinetyzacja polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych.

Tabela XII Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Wichrowo	brak	1122.25	1136.56	266.12	2524.93	15.2
Nadleśnictwo	ślabe	2919.13	3025.40	1968.71	7913.24	47.6
Wichrowo	średnie	1477.58	2558.16	1417.74	5453.48	32.8
	mocne	206.60	376.13	134.13	716.86	4.3

Stopień borowacenia mocny został stwierdzony na 716,86 ha co stanowi 4,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, natomiast jego brak stwierdzono na 2530,31 ha, co stanowi 15,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Monotypizacja - ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu. Wyróżnia się ją wówczas, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50-80% powierzchni kompleksu leśnego (monotypizacja częściowa) lub ponad 80% (monotypizacja pełna). Biorąc pod uwagę te kryteria, wszystkie kompleksy leśne powyżej 100 ha, które są brane pod uwagę przy określaniu stopnia monotypizacji w wyliczeniach tabelarycznych wykazują jej brak.

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

Spośród gatunków obcego pochodzenia na terenie Nadleśnictwa Wichrowo zostały zarejestrowane powierzchnie z dębem czerwonym, który jako gatunek panujący zajmuje 142,67 ha (0,83% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa), występując we wszystkich klasach wieku oraz z jodłą pospolitą, która jako gatunek panujący zajmuje 1,43 ha powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Ponadto jodła występuje w 26 wydzieleniach w formie podsadzeń produkcyjnych, pojedynczo i miejscami oraz jako nalot (w jednym przypadku).

Tabela XIII Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji - neofityzacja

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Wichrowo	DB.C	45.72	72.78	24.17	142.67	0.83
	JD	0,66	-	0,77	1,43	0,08
Nadl. Wichrowo	Ogółem	46.38	72.78	24.94	144.10	0.84

Odnotowano również takie gatunki obcego pochodzenia jak grochodrzew, kasztanowiec biały i daglezwia, których udział jest tak nikły, że w zasadzie trudno im przypisywać jakieś znaczenie (występują pojedynczo i miejscami na nielicznych stanowiskach).

Obecny stan siedlisk w nadleśnictwie według grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych został przedstawiony w tabeli XIV. Siedliska silnie zdegradowane wystąpiły na powierzchni 4,25 ha, natomiast siedliska w stanie naturalnym stwierdzono na 12 948,26 ha, co stanowi 78% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela XIV Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia [ha]					
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Wichrowo Nadleśnictwo Wichrowo	bory	naturalne	14.88	10.03	31.37	56.28	0.3	
		znieszczone	3.04	0.57	5.46	9.07	0.1	
		zdegradowane	1.74	0.00	0.00	1.74	0.0	
		silnie zdegradowane	0.00	1.96	0.00	1.96	0.0	
		bory mieszane	naturalne	586.87	1304.81	760.19	2651.87	16.0
			znieszczone	148.54	254.24	279.21	681.99	4.1
			zdegradowane	1.30	0.00	0.75	2.05	0.0
			silnie zdegradowane	1.27	0.00	0.00	1.27	0.0
		lasy mieszane	naturalne	2056.43	3312.40	1719.42	7088.25	42.7
			znieszczone	617.33	1007.50	265.76	1890.59	11.4
			zdegradowane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
			silnie zdegradowane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
		lasy	naturalne	1274.76	619.69	554.90	2449.35	14.7
			znieszczone	541.02	339.97	90.18	971.17	5.8
			zdegradowane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
			silnie zdegradowane	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
		ogółem	naturalne	4350.43	5461.30	3136.53	12948.26	78.0
			znieszczone	1369.80	1631.99	649.42	3651.21	22.0
			zdegradowane	4.04	0.00	0.75	4.79	0.0
			silnie zdegradowane	1.29	2.96	0.00	4.25	0.0

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa doborowe, uprawy pochodne z potomstwa

wylączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchni wzorcowe.

W Nadleśnictwie Wichrowo zarejestrowano wylączone drzewostany nasienne o łącznej powierzchni 4,98 ha, gospodarcze drzewostany nasienne na powierzchni 787,45 ha oraz drzewostany zachowawcze o łącznej powierzchni 33,87 ha. Jako źródła nasion uznano *Prunus avium* L. w oddziale 531p, *Tilia cordata* Mill. W oddziale 471a – 42 szt., *Carpinus betulus* L. w oddziale 558b, *Acer pseudoplatanus* L. w oddziale 340b.

W oddziale 191 d zinwentaryzowano 3 drzewa mateczne *Quercus robur* w wieku 130 lat o numerach 2870, 2871, 2872.

Uprawy pochodne zarejestrowano na powierzchni 67,51 ha, w tym modrzew europejski – 6,46 ha, dąb szypułkowy – 61,05 ha.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

W latach 1992-1995, 2000-2003 oraz w 2005 r. w Polsce północno-wschodniej odnotowano mniejszą niż dotąd ilość opadów, w wyniku czego na terenach tych panowała dotkliwa susza, a poziom wód gruntowych znacznie się obniżył. Wpłynęło to na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów. Obniżenie się poziomu wód gruntowych spowodowało znaczne osłabienie drzewostanów, intensywne wydzielanie się posuszu, zwłaszcza na gruntach porolnych.

Przyczyną złej jakości wód powierzchniowych na omawianym obszarze jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz brak kanalizacji sanitarnej w wielu miejscowościach. W zasięgu Nadleśnictwa skanalizowane są dwa miasta Lidzbark Warmiński i Dobre Miasto oraz osiedla w miejscowościach Kraszewo (gm. Lidzbark Warmiński), Urbanowo i Smolajny (gm. Dobre Miasto). Ścieki komunalne są odprowadzane do cieków i jezior. Sytuację tę pogarszają jeszcze nieskanalizowane wioski, osiedla, ośrodki turystyczne oraz spływ zanieczyszczeń organicznych i substancji biogennych z użytków rolnych. Ścieki z wielu gospodarstw indywidualnych i domków letniskowych odprowadzane są bezpośrednio do gruntu.

Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogennych

Ze względu na niezbyt duże uprzemysłowienie regionu przez większą część roku czynniki antropogenne mają niewielki udział w stopniu zagrożenia dla zdrowotności lasów Nadleśnictwa.

Wyjątek stanowi droga prowadząca do przejścia granicznego w Bezledach, która przecina główny kompleks lasów pomiędzy Dobrym Miastem a Lidzbarkiem Warmińskim. Jest to trasa o dużym natężeniu ruchu samochodowego, powodującym zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak hałas, zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy.

Dodatkowo okres letni jest czasem, w którym region ze względu na swą atrakcyjność, odwiedzany jest przez znaczną liczbę turystów, co w konsekwencji niesie ze sobą zwiększenie antropopresji na środowisko.

Do najbardziej wpływających na stan lasów zagrożeń antropogennych należą:

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

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Szkody powodowane przez owady. W zależności od szkód wyrządzanych przez owady, ich nasilenia i czasu trwania oraz od innych czynników skutki masowego występowania owadów mogą być różne. Drzewostany sosnowe zajmują 60,31% powierzchni Nadleśnictwa i ciągle istnieje zagrożenie masowego pojawienia się szkodników sosny, jednak od ponad 20 lat nie wystąpiły gradacje szkodliwych owadów. Ostatnia masowa gradacja brudnicy mniszki notowana była w latach 1979 – 1984. Na niewielkich powierzchniach odnotowano występowanie strzygoni choinówki, zwójek, miernikowców dębowych, pędraków chrabąszczy, szeliniaka sosnowca, hurmaka olchowca, osnuji sadzonkowej. W trakcie prac taksacyjnych uszkodzenia ze strony owadów powyżej 25% zarejestrowano w Nadleśnictwie na powierzchni 146,42 ha.

Szkody powodowane przez ssaki. Ssaki wyrządzają w lesie dość istotne szkody. Są one powodowane głównie przez jeleniowate (jelenie, sarny) oraz gryzonię. W 2002 r. szkody ze strony drobnych gryzoni odnotowano na powierzchni 70 ha. Na uszkodzenia ze strony zwierzyny płowej narażone są uprawy i młodniki w okresie przerwy w wegetacji roślin. W ciągu ostatnich około 10-ciu lat wraz z poprawą kondycji populacji bobra europejskiego pojawiły się problemy związane z jego „działalnością”. W poniższej tabeli uszkodzenia spowodowane przez bobry zakwalifikowano głównie w rodzaju „wodne”.

Tabela XV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia				Łącznie
	0 (do 10%)	1 (11-25%)	2 (26-60%)	3 (>60%)	
Powierzchnia uszkodzeń ha					
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Wichrowo					
Erozja	0,00	3,55	0,00	0,00	3,55
Grzyby	17,97	773,92	553,53	19,70	1365,12
Owady	32,89	357,45	219,90	0,85	611,09
Wodne	9,76	96,93	126,32	20,10	253,11
Zwierzyna	61,04	1795,71	1258,98	41,31	3157,04
Pożar	2,65	0,00	5,00	0,00	7,65
Klimat	6,46	491,57	427,30	1,15	926,48
Inne	2,34	123,57	8,04	0,93	134,88
Ogółem	133,11	3642,70	2599,07	84,04	6458,92

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Zagrożenie ze strony grzybów stanowi głównie huba korzeniowa oraz opieńka miodowa na gruntach porolnych, które w Nadleśnictwie Wichrowo zajmują 6502,06 ha.

Od szeregu lat obserwowane są problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą.

zamieranie jesionów

Rok	Powierzchnia występowania w ha		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
2004	-	1	15
2005	-	3	7
2006	-	3	7
2007	-	1	7

zamieranie dębów

Rok	Powierzchnia występowania w ha		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
2004	-	-	23
2005	-	24,96	10
2006	-	25,00	10
2007	-	9,00	227

zamieranie olszy

Rok	Powierzchnia występowania w ha		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
2003	-	1,26	-
2005	-	2,81	-
2006	-	3,00	-
2007	-	-	2,00

3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,

- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- niemożność pozyskania drewna i pozostawienie go w lesie ponad określony czas powoduje utratę lub zmniejszenie jego wartości materialnej,
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,
- w realizacji planów u.l. zawiera się bardzo istotny aspekt ekonomiczny - pozyskanie drewna ujęte w planie cięć, które stanowi podstawowe źródło dochodów w Lasach Państwowych, brak realizacji planów u.l. to brak dochodów,
- w leśnictwie i branżach od niego zależnych zatrudnione są rzesze ludzi, którzy w efekcie przerwania prowadzenia gospodarki leśnej mogą utracić pracę,
- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości do zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu, brak planów to zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

3.3. Obszary podlegające ochronie

3.3.1. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa

Kaszuny - obszar potencjalny zgłoszony do Komisji Europejskiej - Shadow List. Obiekt o powierzchni około 264 ha składa się z dwóch enklaw: pierwsza, większa położona jest wewnątrz kompleksu leśnego i zajmuje obniżenie wokół jeziora Potar wraz z jeziorem i dodatkowo mokradła na południe od niego, druga enklawa - mniejsza położona około 1,5 km na północny wschód od jeziora zajmuje nieckowate obniżenie terenu znajdujące się na skraju kompleksu leśnego. Obszar w całości położony jest na gruntach będących pod zarządem Nadleśnictwa Wichrowo.

Na obszarze stwierdzono występowanie siedlisk wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej: naturalne jeziora eutroficzne (3150), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (*7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), borealna świerczyna bagienna (*91D0-5), sosnowy bór bagienny (*91D0-2), spośród nich 3 to

siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym (oznaczone *). Siedliska Natura 2000 zajmują łącznie 79,20 ha, co stanowi 30,0% powierzchni tego obszaru.

Tabela XVI Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy rady 92/43/EWG dla obszaru Kaszuny

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprezent.	Względna pow.	Stan zachow.	Ocena ogólna
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	8,35	B	C	A	B
7110	torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,60	C	C	A	C
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	4,99	B	C	A	B
91D0	bory i lasy bagienne	16,06	B	C	B	B

Występują tu chronione i rzadkie gatunki roślin m. in.: błotniszek wełnisty (*Helodinium blandowii*), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), jaskier wielki (*Ranunculus lingua*), nerecznica grzebieniasta (*Dryopteris cristata*), kukulka krwista (*Dactylorhiza incarnata*), torfowiec brunatny (*Sphagnum fuscum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), bażyna czarna (*Empetrum nigrum*), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*).

Na badanym terenie odnaleziono również stanowiska kilku gatunków zwierząt z załącznika II do Dyrektywy Siedliskowej: czerwończyka nieparka (*Lycycaena dispar*), zalotkę większą (*Leucorrhinia pectoralis*), kumaka nizinny (*Bombina bombina*) i bobra europejskiego (*Castor fiber*).

Swajnie - obszar potencjalny zgłoszony do Komisji Europejskiej - Shadow List. Obiekt o powierzchni 1186,51 ha obejmuje głównie tereny leśne znajdujące się pod zarządem Nadleśnictwa Wichrowo (1131,07 ha) oraz niewielką powierzchnię będącą w gestii innej administracji (55,47 ha). Obszar położony jest nad rzeką Kirsna, która stanowi jego oś. Duża część terenu, która na przełomie XIX i XX wieku był znacznie intensywniej użytkowana rolniczo została zalesiona, albo wskutek zaprzestania użytkowania ulega naturalnej sukcesji. Dawne rowy melioracyjne odwadniające tutejsze torfowiska wskutek braku konserwacji pozarastały, co sprzyja powolnej regeneracji torfowisk. W ramach poprawiania retencji wody w lasach pracownicy nadleśnictwa odtworzyli zbiornik wodny "Babcia" i podnieśli poziom wody w zbiorniku Swajnie.

Na obszarze stwierdzono występowanie siedlisk wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej: grądu subkontynentalnego (9170-2), grądu zboczowego

(*9170-3), sosnowego boru bagiennego (*91D0-2), borealnej świerczyny bagiennej (*91D0-5), niżowego łągu jesionowo-olszowego (*91E0-3), źródłiskowych lasów olszowych na niżu (*91E0-4), torfowisk wysokich z roślinnością torfotórczą (*7110), torfowiska wysokie zdegradowane (7120), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), bogate florystycznie murawy bliźniczkowe (*6230), naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150), naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (3160). Z tego 7 siedlisk to siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym (oznaczone *).

Tabela XVII Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy rady 92/43/EWG dla obszaru Swajnie

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprezent.	Względna pow.	Stan zachow.	Ocena ogólna
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z <i>Nympheion, Potamion</i>	1,32	B	C	B	B
3160	naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,38	A	C	A	B
6230	górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	0,00	C	C	C	C
7110	torfowiska wysokie z roślinnością torfotórczą (żywe)	0,60	B	C	B	C
7120	torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,81	B	C	C	C
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,82	B	C	B	C
9170	grąd subkontynentalny	5,68	B	C	B	B
91D0	bory i lasy bagienne	3,69	B	C	B	B
91E0	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	5,74	A	C	B	B

Głównym celem utworzenia obszaru jest ochrona grądu subkontynentalnego oraz zachowanie siedlisk wodnych w postaci niewielkiej, śródlądowej rzeki Kirsna, naturalnych eutroficznych i dystroficznych zbiorników wodnych, podmokłych łąk i łągów w dolinie rzeki Kirsny, sosnowych borów bagiennych, borealnej świerczyny bagiennej oraz torfowisk wysokich i przejściowych. Siedliska wodne w obszarze Swajnie są bardzo ważne dla zachowania organizmów związanych z siedliskami wodnymi i podmokłymi.

Na mszarze pływającym na obrzeżu zarastającego jeziora stwierdzono obecność mchu - sierpowca błyszczącego. Środowisko wodne ma ogromny wpływ na funkcjonowanie obszaru Swajnie i jest jego najcenniejszym elementem. Dwa dystroficzne jeziora są miejscem występowania chronionych ważek: iglicy małej i zalotki białoczelnej, torfowisko w oddz. 491g jest siedliskiem motyla czerwonończyka nieparka, zaś rzeka Kirsna jest miejscem bytowania minoga strumieniowego, głowacza białopletwego, bobra i wydry oraz niewielkiej populacji skójki gruboskorupkowej.

3.3.2. Formy ochrony przyrody

Z wymienionych w ustawie o ochronie przyrody form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wichrowo znajdują się: obszary chronionego krajobrazu, potencjalne obszary Natura 2000, użytek ekologiczny, chronione rośliny i zwierzęta, pomniki przyrody.

Obszary chronionego krajobrazu - w zasięgu Nadleśnictwa Wichrowo znajdują się 4 obszary chronionego krajobrazu (lub ich fragmenty) - są to: część Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej (powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa wynosi 3304,91 ha), część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny (powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa wynosi 203,81 ha), część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny (powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa wynosi 2090,43 ha) oraz część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny (powierzchnia w zasięgu nadleśnictwa wynosi 11703,16 ha).

Użytek ekologiczny - na gruntach nadleśnictwa znajduje się użytek ekologiczny, który jednocześnie znalazł się na potencjalnym obszarze Natura 2000 - Kaszuny. Jest to śródlądowe, eutroficzne jezioro Potar o powierzchni 21,36 ha.

Chronione rośliny - na gruntach nadleśnictwa stwierdzono występowanie 9 gatunków porostów i 9 gatunków mchów znajdujących się pod ochroną ścisłą, 21 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą, 15 gatunków objętych ochroną częściową oraz trzech gatunków rzadkich regionalnie.

Wśród mchów trakcie inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 odnotowano występowanie sierpowca błyszczącego - *Drepanocladus vernicosus* - mchu wymienionego w załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej. Rośliny naczyniowe objęte ścisłą ochroną gatunkową odnotowane na terenie nadleśnictwa: bagnica torfowa - *Scheuchzeria palustris*, bagno zwyczajne - *Ledum palustre*, cis pospolity - *Taxus baccata*, gnieźnik leśny - *Neottia nidus-avis*, lilia złotogłów - *Lilium martagon*, paprotka zwyczajna - *Polypodium vulgare*, pełnik europejski - *Trollius europaeus*, pływacz pośredni - *Urticularia intermedia*, podkolan biały - *Platanthera bifolia*, przyłaszczka pospolita - *Hepatica nobilis*, rosziczka okrągłolistna - *Drosera rotundifolia*, skrzyp olbrzymi - *Equisetum maximum*, storczyk krwisty - *Ochris incarnata*,

storczyk szerokolistny - *Dactylorhiza majalis*, storczyk plamisty - *Ochris maculata*, wawrzynek wilczelyko - *Daphne mezereum*, wiciokrzew pomorski - *Lonicera periclymenum*. widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty - *Lycopodium clavatum*, widłak wronec - *Huperzia selago*, zawilec wielkokwiatowy - *Anemone silvestris*.

Chronione zwierzęta

Owady - w zasięgu projektowanego obszaru Natura 2000 „Swajnie” nad brzegami dwóch dystroficznych jeziorok stwierdzono występowanie znajdujących się pod ochroną ścisłą ważek: iglicy malej - *Nehalennia speciosa* i zalotki białoczelnej - *Leucorrhinia albifrons*, a na jednym z torfowisk motyla czerwończyka nieparka - *Lycaena dispar*. Ten ostatni znajduje się na liście gatunków w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Mięczaki - spośród mięczaków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej odnotowano występowanie poczwarówki zwężonej - *Vertigo angustior* (kod 1014) oraz skójki gruboskorupkowej - *Unio crassus* (kod 1032).

Ryby - stwierdzono występowanie dwóch przedstawicieli nadgromady bezszczękowców *Agnatha*, z rodziny minogowatych - *Petromyzontiformes*: minoga rzecznego - *Lampetra fluviatilis* (kod 1099) w Drwęcy Warmińskiej i minoga stumieniowego - *Lampetra planeri* (kod 1096) w rzece Kirsna oraz jednego przedstawiciela nadgromady szczękowców *Actinopterygii*, rodziny - głowaczowatych - *Cottidae* głowacza białopłetwego - *Cottus gobio* (kod 1163) w rzece Kirsna. Gatunki te wymienione zostały w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Plazy i gady - z gatunków znajdujących się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu Nadleśnictwa odnaleziono traszkę grzebieniastą (kod 1166) - *Triturus cristatus*, kumaka nizinnego (kod 1188) - *Bombina bombina* oraz potencjalne stanowisko żółwia błotnego - *Emys orbicularis*.

Ponadto stwierdzono występowanie takich gatunków objętych ochroną ścisłą jak: traszka zwyczajna - *Triturus vulgaris*, grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus*, ropucha szara - *Bufo bufo*, ropucha zielona - *Bufo viridis Laurenti*, rzekotka drzewna - *Hyla arborea*, żaba śmieszka - *Rana ridibunda*, żaba moczarowa - *Rana arvalis*, żaba trawna - *Rana temporaria*, żaba jeziorkowa - *Rana lessonae*, jaszczurka zwinka - *Lacerta agilis linnaeus*, jaszczurka żyworodna - *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny - *Anguis fragilis linnaeus*, zaskroniec zwyczajny - *Natrix natrix*, żmija zygzakowata - *Vipera berus*.

Ptaki - na terenie nadleśnictwa znajdują się stanowiska gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania: bocian czarny - 1, bielik - 2 i orlik krzykliwy - 2. Ogółem stwierdzono występowanie 144 gatunków ptaków, z czego 134 gatunki są objęte ochroną ścisłą.

Ssaki - z występujących tutaj ssaków przede wszystkim należy wymienić te z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: bóbr europejski - *Castor fiber*, wilk - *Canis lupus* i wydra - *Lutra lutra*, a następnie objęte ochroną ścisłą: Jeż wschodni - *Erinaceus concolor*, ryjówka aksamitna - *Sorex araneus*, ryjówka malutka - *Sorex minutus*, gacek brunatny - *Plecotus auritus*, mroczek pozłocisty - *Eptesicus nilssonii*, karlik drobny - *Pipistrellus pygmaeus*, niewiórka - *Sciurus vulgaris*, mysz badyłarka - *Micromys minutus*, mysz zaroślowa - *Apodemus sylvaticus*, łasica - *Mustela nivalis*.

Pomniki przyrody - w zasięgu nadleśnictwa znajduje się 21 pomników przyrody. Są to drzewa o parametrach, kwalifikujących je jako pomniki oraz głazowisko (kilka dużych i kilkanaście mniejszych głazów).

Ostoje ksylobiontów - na terenie Nadleśnictwa Wichrowo ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane wyznaczone zostały na powierzchni 392,17 ha. Ostoje objęły obszary położone na stromych stokach jarów i wąwozów, siedliska borów bagiennych, tereny trwale podtopione lub ze szkodami powodowanymi przez bobry, strefy ekotonowe nad brzegami jezior, bagien i torfowisk, tereny źródłiskowe.

Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych.

Tabela XVIII Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
261a	0.10	6So 1Św 2So 1Db	40	stromie zbocze
272l	1.10	8Ol 2Ol	70	teren podtopiony
272t	4.75	5So 1Brz 1Os 1Ol 1Brz	85/60	teren podtopiony
326g	8.30	3So 1Brz z1So 1Św 1Brz 1Os 1Ol 1Ol	90/70/60	teren podtopiony
378d	3.42	5So 2Brz 2So 1Brz	95/120	teren podtopiony
381c	0.84	5Brz 2Ol 2Ol 1Brz	45	teren podtopiony
381h	1.42	7Ol 3Brz	30	teren podtopiony
266t	0.40	7Św 2Db 1Gb	90	stromie zbocze
278c	1.89	5Ol4Ol 1Brz	55	wąwóz
278i	0.79	3Ol 3Ol 2Ol 2Ol	30	wąwóz
329z	0.80	5Brz 5Brz	45	teren podtopiony
330j	4.25	7So 3So	110	teren podtopiony
261d	1.76	7Ol 1Ol 1Ol 1Ol	60	teren podtopiony
273c cz.	1.00	4Brz 2Os 1So 1Św 1So 1Św	40	wąwóz
240d	1.11	5Ol 3Św 1Bk 1Db	15	teren podtopiony bobry

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
313m	0.87	5Ol 3Ol 2Js	20	teren podmokły, skrzyp olbrzymi
313n	4.43	6Ol 2Brz 1Św 1Ol	90	teren podmokły, skrzyp olbrzymi
344a	1.06	7Ol 3Ol	80	skarpa nadrzeczna
344h cz.	0.50	4So2Św2Db1Lp1Ol	130	skarpa nadrzeczna
342a	1.23	Ol	20	teren podmokły
343c	0.95	Ol	20	teren podmokły
343r	1.05	Ol	80	teren podmokły
392d	1.84	5So 3Św 2Św	45	otulina bagna, doły potorfowe
354h	1.38	So	60	bór bagienny
291g	0.57	Ol	16	teren zalewowy, bór
310a cz.	1.00	So	60	skarpa nadrzeczna
292a	1.52	6Ol 3Js 1Db	13	bobry- teren podtopiony
242c	1.29	6Ol 3Brz 2Św	21	teren zabagniony – bobry
243b	1.46	5 Db 2Db 1Św 1Św 1Gb	120	skarpa nadrzeczna
218d	1.85	8Ol 1Kl 1Db	20	teren niedostępny

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
218a cz.	3.00	3So 2So 2Db 1Św 1Św 1Lp	95	wąwóz
310c	0.63	7Ol 3Db	20	teren zalany-bóbr
216b	0.60	6Ol 4Ol	22	teren podmokły
216i	0.41	Ol	22	teren podmokły
216l	0.79	8Ol1Os1Wb	60	teren niedostępny
216k cz.	0,30	6So 2Św 1Db 1Św	100	skarpa nadrzeczna
216o cz.	0.30	4Db 2Gb 1Lp 1So 1Św1 1Lp	110	skarpa nadrzeczna
242bcz.	0.74	Ol	40	teren podtopiony
240b	0,83	Św	20	teren podtopiony-bobry
240c	1.20	So	110	teren podtopiony-bobry
342l	0.74	8Ol 2Ol	85	wąwóz
342m	2.18	5Ol 3Św 1Gb 1Db	85	wąwóz
339r	1.80	4Db 4Ol 1Js 1Brz	13	wąwóz + bpby
339p cz.	0.15	9Ol 1Św	13	bobry - teren podtopiony
339g	0.92	8Db 2So	115	wawóz

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
338b cz.	2.00	5So 1Gb	90	wawóz
338a cz.	0.30	7So 2So 1Brz	65	wawóz
305n	1.09	6Ol 3Ol 1Ol	55	wawóz
337g	0.57	So	35	wawóz
178d	2.01	3Sw 2Db 2So 2Db 1So	90	skarpa
178f	0.84	Ol	85	skarpa
182b	2.14	3Gb 2Lp 1Św 1Md 1Brz 1Db 1Gb	70	wawóz
181b cz.	0.60	7Db 1Św 1So 1Gb	83	wawóz
185c	3.64	8Ol 1Js 1Ol	40	bagno
185i cz.	0.60	5Db 3Św 1Brz 1Md	40	rów, zalany bobry
185j cz.	0.30	7So 2Ol 1So	65	rów, zalany bobry
188m	3.00	Ol	60	bagno
201c	2.20	6 So 4Brz	55	wawóz
210g	0.97	2So 1Ol 1Kl 1Lp 1Js 1Js 1Lp 1Kl 1Ol	60	wawóz
210h	1.15	2Js 2Ol 2Js 1Lp 1Kl 1Lp 1Kl	90	wawóz

c.d. Tabela XVIII Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
222c	2.64	3Ol3So2Brz2Brz	70	bagno
285o	1.35	3Św 2Db 1Gb 1Jw 1Ol 1Brz 1So	90	wąwóz
304c	0.85	5Ol 2Brz 2Ol 1Brz	50	bagno
304n	2.03	4Ol 2Brz 2Ol 1So 1Gb	65	wąwóz
300k cz.	0.60	8Św2Brz	38	wąwóz
300p cz.	0.60	5Św4Db1Brz	32	wąwóz
363o	0.75	9Ol 1Ol	60	teren podmokły
346m	1.32	6 Ol 3Ol 1Ol	65	teren podmokły
346l	4.73	4Db 2Gb 1Św 1Lp 1Os 1Gb	240	skarpa na rzeką
366b	10.24	2Db 1Św 1So 1Gb 1Db 1Lp 1Św 1Gb	190	skarpa na rzeką
366s	0.51	5Św 2Św 1So 1Db 1Brz	130	wyspa w ternie podmokłym
367k	1.24	3Kl 3Lp 2Św 1So 1Wz	133	skarpa na rzeką
402l	1.70	6Db 2Gb 1Św 1Św	95	skarpa na rzeką
402m	0.92	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren podmokły
322a	3.50	Ol	25	teren podmokły, torfy

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
322b	1.46	6Brz3ol1Os	55	teren podmokły, torfy
322c	3.30	Ol	55	teren podmokły, torfy
322d	2.22	4Św 4Brz 1Brz 1Ol	70	teren podmokły, torfy
322f	4.50	4Ol 3Brz 2So 1Św	45	teren podmokły, torfy
322g	4.50	5Brz 1Ol 1Os 1So 1Św 1Brz	55	teren podmokły, torfy
322h	1.01	3Ol 2Brz 2So 2Brz 1Ol	50	teren podmokły, torfy
322i	1.10	3Ol 3So 2Brz 1Brz 1Ol	35	teren podmokły, torfy
322j	1.38	7So 3Brz	50	teren podmokły, torfy
323a	5.60	3Brz 2Ol 2Brz 1So 1Ol 1So	60	teren podmokły, torfy
323b	2.81	5So 4Brz 1Ol	50	teren podmokły, torfy
323c	3.02	4Ol 3Brz 2So 1Os	50	teren podmokły, torfy
508c	2.34	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
508d	2.26	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
481f	1.39	6Ol 4Brz	40	teren zalany przez bobry
482a	2.59	7Ol 2Brz 2Św 1Ol	30	teren zalany przez bobry

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
491i	0.83	79Ol	50	teren zalany przez bobry
491j	1.25	Ol	50	teren zalany przez bobry
491h	1.92	6Brz 3Ol 1Św	48	teren zalany przez bobry
519b	0.22	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
520c	1.67	87Ol 2Brz	50	teren zalany przez bobry
520d	4.53	8Ol 2Brz	50	teren zalany przez bobry
520i	0.96	Ol	55	teren zalany przez bobry
490i	1.66	8Ol2Brz	53	teren zalany przez bobry
490j	0.97	7Ol3Brz	53	teren zalany przez bobry
489g	0.80	8Ol 2Ol	40	teren zalany przez bobry
490c	3.32	8Ol 2Brz s	53	teren zalany przez bobry
461h	0.75	8Ol 2Brz	70	teren zalany przez bobry
460b	1.93	8Ol 1Św 1Brz	35	teren zalany przez bobry
460g	0.44	7Ol 3Brz	70	teren zalany przez bobry
463i	1.16	5Brz 2Brz 2Św 1Św	30	bór bagienny

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
464i	0.90	So	113	bór bagienny
510o	1.74	6Brz 3So 1Św	40	bór bagienny
456i	1.00	5Brz 3Ol 2Św	36	teren zalany przez bobry
456j	1.73	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
479c	1.91	3Św 3Brz 2Ol 1Os 1Św	40	teren zalany przez bobry
364a	0.81	5Ol 2Ol 2Ol 1Js	35	wyspa
362b	2.16	3Brz 2Ol 1Os 1Db 1So 1Św 1Gb	90	skarpa
362c	0.30	Ol	40	teren zalany
364f	1.91	3Lp 2Os 1Św 1Brz 1So 1Ol 1Gb	90	skarpa
422g	0.37	bagno		teren zalany
499b	1.41	4Brz 4Brz 2Brz	60	teren zalany
499d	1.12	Ol	55	stanowisko roślin chronionych
499i	4.13	Ol	83	teren zabagniony
401f	0.47	8Brz2So	80	bór bagienny
500c	2.00	Ol	30	teren zabagniony

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
500f	0.85	OI	83	teren zabagniony
527b cz.	0.90	9So 1Św	95	teren zabagniony
527d cz.	1.40	7Db 2Gb 1So	140	wąwóz
527i	0.54	6Gb 3OI 1Db	80	teren zabagniony
527j cz.	0.50	5Św 2Db 2OI	23	teren zabagniony
553i	1.05	OI	85	teren zabagniony
553g	0.79	OI	3	teren zabagniony
554g	0.62	OI	85	teren zabagniony
555d	1.61	5OI 3Św 2w	20	teren zabagniony
560i	0.85	6Db 2Św 2OI	95	skarpa
557a cz.	1.25	3Db 2Św 2OI	130	wawoz
558i	0.61	9OI 1Brz	40	teren zabagniony
530f	1.86	8Db 2So	95	teren zabagniony
562k	1.21	8Olsz 1OI 1Brz	35	skarpa
562i	2.17	3Św 2Św 2Brz 2Św 1So	65	teren zabagniony

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
564g	1.08	Ol	65	teren zabagniony
541b	4.56	So	155	bór bagienny
541f	2.01	6Brz 3Św 1Św	80	strefa ekotonowa nad stawem
541d	1.38	5Ol 2Ol 1Brz 1Św 1Brz	80	strefa ekotonowa nad stawem
546b	1.49	9So 1So	80	bór bagienny
548c	0.61	So	128	bór bagienny
550n	0.59	7So3Brz	48	bór bagienny
585c	0.74	7So 3Brz	60	bór bagienny
585d	7.92	6So 2Św 1Św 1Św	200	bór bagienny
604a	3.82	5Brz 4Św 1So	60	strefa ekotonowa nad stawem
604b	3.47	4Św 3So 2Brz 1Św	83	strefa ekotonowa nad stawem
657j	1.11	7Ol 2So 1Os	60	strefa ekotonowa nad stawem, bobry
609h	0.95	Ol	27	strefa ekotonowa nad stawem
609b	3.41	8Ol 1Brz 1Ol	28	strefa ekotonowa nad stawem
662c	1.57	Ol	45	strefa ekotonowa nad stawem, bobry

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
603g	2.59	4Ol 3So 2Brz 1Brz	55	strefa ekotonowa nad stawem
577c	2.58	6So 4Brz	50	bór bagienny
549j	1.18	So	128	bór bagienny
551h	1.53	7So 3Brz	107	bór bagienny
552m	0.69	4So 2So 2Brz 1Brz	108	bór bagienny
584d	3.31	5Brz 2Św 2Brz 1So	30	bór bagienny
696b	3.92	5Lp 2Gb 1Os 1Os 1Lp	70	strefa ekotonowa nad stawem
696g	3.29	5Lp 2Brz 2Ol 1So	70	strefa ekotonowa nad stawem
696h	1.53	5Lp3Ol2Gb	50	strefa ekotonowa nad stawem
696i	0.43	5Lp 3Lp 2Ol	50	strefa ekotonowa nad stawem
696j	0.91	9Ol1LP	50	strefa ekotonowa nad stawem
587p cz.	0.40	8So 1Św 1Św	48	Teren zalany, zabagniony
615d	0.39	8Ol 1Brz 1Ol	60	Teren zalany, zabagniony
615l	0.53	7Ol 3Ol	45	Teren zalany, zabagniony
614k	0.79	4Ol 3ol 3Ol	48	Teren zalany, zabagniony

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
635b	2.57	8Ol 1Ol 1Ol	14	Teren zalany, zabagniony
635c	1.30	7Ol 3Ol	80	Teren zalany, zabagniony
636a cz.	1.02	4Ol 2Brz 1Db 1Św 1Js 1Ol	14	Teren zalany, zabagniony
651c	0.95	7Ol 3Ol	50	Teren zalany, zabagniony
652h	2.04	5Ol 4Ol 1Św	50	Teren zalany, zabagniony
665h	2.05	9Brz 1So	40	Teren zalany, zabagniony
666i	1.85	8Brz 2So	40	Teren zalany, zabagniony
669r	1.89	6Ol 2Ol 2Ol	80	Teren zalany, zabagniony
540f	8.65	5Ol 3Brz 1Św 1Brz	35	bagno
602c	0.98	8So 2So	80	bór bagienny
628g	2.43	9Ol 1Os	53	wąwóz
677d	3.00	3Ol 2Ol 1Lp 1Gb 1Brz 1Lp 1Ol	100	wąwóz
685l	0.35	5So 3So 2Brz	75	bór bagienny
65b	2.05	4So 4So 1Św 1Brz	95	bór bagienny
66b	1.10	8So 2So	95	bór bagienny

c.d. Tabela XVIII Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
88o	2.03	5So 2Św 2Ol 1Ol	125	odpływ
116j	1.73	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren podmokły
122h	1.43	8Ol 1Db 1Md	18	teren zalany przez bobry
142b	1.47	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
142j	1.08	pozostawiony do naturalnej sukcesji		teren zalany przez bobry
144n	0.60	6So 2Św 2Św	100	teren zalany przez bobry
100i	2.42	9Ol 1Js	16	teren zalany przez bobry
144b	3.94	4So 3Św 3Św	125	teren zalany przez bobry
114c	0.62	7Ol 2Ol 1Św	18	teren zalany przez bobry
123r	0.84	5Ol 3Db 2Św	7	zalana uprawa
173i	0.17	Os	40	teren zalany przez bobry
59g	0.83	4So 2Ol 1Św	80	teren zabagniony
73k	1.34	So	145	teren zabagniony
73n	0.75	So	90	teren zabagniony
89b	6.54	5Ol 1Brz 1Św 1So 1Brz 1Św	90	teren zabagniony

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
107g	0.55	5Ol 4Brz 1Św	120	teren zabagniony
107l	1.03	Ol	5	teren zabagniony
107m	2.47	4Ol 2Ol 2Ol 1Brz 1Św	9	teren zabagniony
109d	1.27	So	170	teren zabagniony
109h	3.60	So	80	teren zabagniony
114t	0.85	6So3Brz1Św	25	teren zabagniony
131a	1.55	6So4Brz	50	teren zabagniony
151s	0.73	5So 3Św 2Św	10	teren zabagniony
151y	1.42	So	85	teren zabagniony
152g	3.33	7So 3So	95	teren zabagniony
165b	0.66	So	85	teren zabagniony
107n	3.82	7Św 3So	28	teren zalany przez bobry
171c	4.80	4Brz 2Ol 2So 2Brz	65	teren zalany przez bobry
10b	1.61	8Db 1Js 1Ol	60	teren zalany przez bobry
10c	0.90	6Św 4Db	50	teren zalany przez bobry

c.d. **Tabela XVIII** Wykaz ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem

Lokalizacja	Powierzchnia	Skład gatunkowy d-stanu	Wiek	Opis
1	2	3	4	5
54d	4.45	7So 2So 1Brz	80	teren zalany przez bobry
55d	6.23	8So 1Brz 1So	95	teren zalany przez bobry
43l	0.83	So	135	teren na torfie
35c	0.91	5So 4Św 1Św	115	skarpa
41a	1.85	9So 1Md	29	skarpa
48i	3.61	4Brz 2Ol 2Ol 2Brz	60	teren zabagniony
15b	1.37	7So 2Brz 1Brz	85	teren zabagniony
15c	3.49	5So 4Brz 1Brz	85	teren zabagniony
15d	3.20	6Brz 2Brz 1So 1Os	40	teren zabagniony
Razem	392,17			

3.3.3. Walory historyczno-kulturowe

Zachowane układy wsi, dawne trakty, którymi biegnie wiele współczesnych dróg, obiekty zabytkowe stanowią o wysokich wartościach krajobrazu kulturowego tych terenów. Na gruntach Nadleśnictwa Wichrowo zinwentaryzowano: w oddz. 205g cmentarz z XVII-XIX wieku, w oddz. 274h nieznana mogiła, w oddz. 369i – krzyż miejsce pamięci, w oddz. 538i stary niemiecki drogowskaz, w oddz. 684a – cmentarz.

3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska

Istotne problemy związane z ochroną środowiska przyrodniczego są w dużej mierze powodowane przez ludzi. Są to przede wszystkim:

- Pożary - jedno z najbardziej istotnych zagrożeń dla lasów powodowanych przez człowieka. W ciągu ostatnich 10-ciu lat odnotowano 23 pożary, na łącznej powierzchni 7,57 ha. Największe zagrożenie pożarowe powodują ludzie przebywający w lesie latem i jesienią oraz osoby wypalające łąki i pastwiska w okresie wiosennym i ścierniska w okresie letnim.
- Wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu. Wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miast i wsi jest na tym terenie powszechne, a okresowe akcje sprzątania podejmowane przez Nadleśnictwo jak też akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska ekologiczne są niewystarczające. W zasadzie nie zlokalizowano stałych miejsc, gdzie wyrzucane są odpady. Jednak stale zaśmiecanie są lasy na obszarze całego nadleśnictwa.
- Nadmierna penetracja lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego zostaje zniszczona ściółka leśna na dużych powierzchniach, płoszona jest zwierzyna.

Czynniki natury biotycznej, takie jak owady, ssaki (w przypadku nadmiernie ekspansywnych populacji) oraz patogeniczne grzyby również przysparzają wielu problemów. Do najważniejszych należą obserwowane od szeregu lat problemy zdrowotne liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą.

Od kilkunastu lat obserwowane jest zamieranie jesionów w uprawach, młodnikach, drągowinach i w starszych klasach wieku. Skala zamierania jest duża i jak dotąd nie

zaobserwowano ustępowania tego zjawiska. Przyczyny zjawiska zamierania jesionów ciągle nie zostały jeszcze ustalone w sposób ostateczny. Najprawdopodobniej na zamieranie jesionów wpływa splot wielu czynników środowiskowych, takich jak susza, przymrozki, obniżenie poziomu wód gruntowych.

Z zamieraniem drzewostanów dębowych leśnicy borykają się już od ponad 30 lat. Zamieranie dębów miało różne nasilenie, raz się zwiększając, to znów ustępując. Również przyczyny zamierania dębów nie są do końca wyjaśnione. Przypuszczano, że głównym sprawcą są opiętki, które w rzeczywistości stanowią ostatek ogniuo dobijające drzewostany dębowe. Prawdopodobnie zaczyna się od chorób korzeni, a szkodniki wtórne atakują już osłabione drzewa. Przyczyn upatruje się również w tzw. anomaliach klimatycznych (seria zim ciepłych, a następnie jedna czy dwie zimy mroźne, lata suche, lata mokre). Pierwotna przyczyna zamierania dębów nie została dotąd wykryta.

3.5. Cele i metody ochrony środowiska

W projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wichrowo uwzględniono ochronę priorytetowych elementów środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

– Porozumienia międzynarodowe:

- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.
- Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD) z 1992 r. ustanowio w Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (FCCC) - dotycząca m.in. redukcji gazów cieplarnianych. Gospodarka leśna poprzez zachowanie i powiększanie obszarów leśnych oraz ochronę materii organicznej odgrywa w redukcji gazów cieplarnianych ogromną rolę.

– Dyrektywy UE:

- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (wraz z późniejszymi zmianami)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami)

- Prawo krajowe:
 - Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.
 - Polityka Leśna Państwa - dokument przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
 - Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (wraz z późn. zmianami)

Przyjęta przez Polskę na podstawie międzynarodowych konwencji i wprowadzona do prawa krajowego zasada zrównoważonego rozwoju polega na równorzędnym traktowaniu racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Podstawowym założeniem planu urządzenia lasu jest zachowanie, utrzymanie w dobrej kondycji i w miarę lokalnych możliwości powiększenie powierzchni lasów. Dzięki temu gospodarka leśna Polski ma ogromny wpływ na redukcję gazów cieplarnianych. W elaboracie oraz w programie ochrony przyrody znajdują się wskazówki i zalecenia dotyczące ochrony, wpływające na zwiększenie bioróżnorodności w lesie.

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągane przy pomocy metody ochrony *in situ*. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa doborowe, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe. Ograniczenie zrębów zupełnych i wprowadzenie tam, gdzie jest to możliwe rębni częściowych pozwalających na odnowienie naturalne, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz regionalizacja nasienna są rozszerzeniem strategii ochrony *in situ* leśnej różnorodności genetycznej. Preferowane są zabiegi hodowlane sprzyjające naturalnemu odnawianiu się rodzimych gatunków drzew. Zaleca się pozostawianie biogrup w drzewostanach rębnych uwzględniając zachowanie różnorodności biologicznej. W ramach ogniskowo-kompleksowej metody biologicznej ochrony lasu szczególnie na siedliskach borowych w drzewostanach iglastych zwłaszcza sosnowych zaleca się zakładanie remiz, które będą stanowiły ogniska biocenotyczne.

W zasięgu nadleśnictwa znajdują się obszary chronionego krajobrazu, potencjalne obszary Natura 2000 z Shadow List, użytek ekologiczny oraz chronione rośliny i zwierzęta.

Projekt planu zawiera m.in. szczegółowe informacje dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, położenia obszarów chronionych. Podczas opracowywania planu urządzenia lasu wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt oraz zachowanie w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Tam, gdzie było to możliwe zastosowano odpowiednie rodzaje rębni sprzyjające naturalnemu odnowieniu. Wyznaczone zostały ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane na powierzchni 392,17 ha, które zakwalifikowano do gospodarstwa specjalnego. Siedliska wilgotne w celu zachowania ich zdolności retencyjnych oraz siedliska świeże w pobliżu zbiorników i cieków wodnych zakwalifikowano do lasów wodochronnych również ujętych w gospodarstwie lasów ochronnych bądź w gospodarstwie specjalnym.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Tabela XIX Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wichrowo

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3
4.	Rośliny	+1	+1	0	+1	-1	+2
5.	Woda	+1	+1	0	0	-1	+2
6.	Powietrze	0	0	0	0	-1	+2
7.	Powierzchnia ziemi	+1	+1	0	0	0	+3
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	+1	+1
9.	Klimat	+1	+1	0	0	0	+3
10.	Zasoby naturalne	0	0	0	0	0	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2
12.	Dobra materialne	0	0	0	+1	+1	+2
13.	Łączna ocena ³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+2	+2	+3	-1	+2/+3

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

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,
2. oddziaływanie średnioterminowe,
3. oddziaływanie długoterminowe

Uzasadnienie prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wichrowo

Różnorodność biologiczna - zalecone w planach u.l. ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, zaznaczenie stref ochrony ptaków objętych ochroną strefową i wyłączenie tych stref z gospodarowania, wprowadzanie gatunków drzew liściastych odpowiednich do siedlisk, ochrona bagien i torfowisk. W długim okresie czasu wpływ dodatni.

Ludzie - prowadzenie gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o plan u.l.) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Jednocześnie udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek oraz edukację przyrodniczą. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu - wpływ dodatni.

Zwierzęta - wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne. Wpływ dodatni.

Rośliny - udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne np. wykaszanie łąk storczykowych jesienią. Wpływ dodatni.

Woda - wyznaczenie lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecana ochrona bagien i torfowisk, wyznaczanie stref ekotonowych z opisem ich tworzenia.

Wpływ dodatni.

Powietrze - las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Wpływ dodatni.

Powierzchnia ziemi - wyznaczenie lasów glebochronnych - zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów i wąwozów poprzez utrzymanie roślinności leśnej
Wpływ dodatni.

Krajobraz - plan u.l. wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zreby, odnowienia, zachowanie lasów). Wpływ ten w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie czasu powinien być dodatni.

Klimat - podobnie jak przy wpływie na powietrze las ma wpływ na warunki klimatyczne. Wpływ dodatni.

Zasoby naturalne - wpływ na powiększanie zasobów drzewnych. Wpływ dodatni.

Zabytki - inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np. parków, cmentarzy, mogił) w planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania. Wpływ dodatni.

Dobra materialne - realizacja planu u.l. przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym.

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

4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze na potencjalnych obszarach Natura 2000

Tabela XX Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) KASZUNY siedliska przyrodnicze											
1.	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i> - B	108 a, 130 l	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 22,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfowiczną - C	54 f,h,i	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 1,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - B	108 b, 130 a,f,h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 12,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum, Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) - B	54d, 55d, 109d,f,h, 130g cz. k, 131a, 148d cz., 149a cz., b cz., d,f,g,i,	-	-	54d, 55d, 130k, 148d, 149a cz., 149b, 149d, 149i,	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 42,41	-	-	20,62	-	-	-	-	-	-

Tabela XX (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) SWAJNIE siedliska przyrodnicze											
5.	7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji - C	456k, 460d cz.,f cz.,i, 487g cz., 488d cz.,f cz.,g, 514b cz., 515f cz.,g cz., 544c cz., 545a cz.,b cz., c cz., d cz., 546a cz.,d cz., f cz., 584a cz., b cz., f cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 21,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - C	584a cz., b cz., c cz., 486b cz.,f cz.,g cz.,h cz., i cz., 487g cz.,h cz., 488d cz., 541a cz., 544c cz., 545b cz.,f cz., 551h cz., i cz., 552m cz., 584a cz., b cz., c cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 9,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	9170 - Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>) - B	411j, 412m, 459l, 478f, 479i, 481h, 507k, 509c, 510h, 521c cz.,g, 538f,g, 539b, 552b,d cz.	-	459lcz., 509c, 552b, 552d cz.	411j, 412m, 459lcz., 479i, 481h, 507k, 509c, 510h, 521c cz., 538f, 538g, 552b, 552d cz.			459a, 508a,b, 509c cz., 552b			
		Powierzchnia: 67,49	-	4,30	39,12			13,49			13,49

Tabela XX (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) SWAJNIE siedliska przyrodnicze											
8.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) - B	479b cz., 460l, 463i, 464h cz.,i, 488a, 510o, 541b,f, 545d cz., 546a cz., b cz.,c cz., 548c, 580h,k, 581f cz.,g, 609c,d,f, 551h cz.,i cz., 552m cz., n cz., 585d,g cz., 586f	-	580h	463i, 464hcz., 488a, 510o, 580h , 580k, 609c,f, 552n cz., 585g cz.				580h		
		Powierzchnia: 43,77	-	3,49	16,94				6,98		6,98
9.	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i>) - B	460b,g, 461h, 481c cz.,f,j, 482a cz., 489b,g, 490c, f cz.,i,j, 506h,i,j,k, 507d cz., h,j, 520c,d,i,k, 539a, 548f cz.,g cz.,h,i cz.,j, 549d, 552a,i,j, 586a, 587a	-	507j	460b, 481f, 482a cz., 489b, 489g, 490c, 490fcz., 490i, 490j, 506h,i,k, 507h,j, 520i, 539a, 548fcz., 548h, 549d	507j					
		Powierzchnia: 68,20	-	3,23	37,09	3,23					3,23
2. POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) SWAJNIE gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
1.	1393 - <i>Drepanoladus vernicosus</i> - B	484d	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	1337 - <i>Castor fiber</i> - C	411k, 457c, 481d, 482c,f, 491g,h,i,j, 520c,d, 507g, 508a,b,c,	-	-	-	-	-	508a,b	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	6,69	-	-	-

Tabela XX (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha / %					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) SWAJNIE gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
3.	1355 - <i>Lutra lutra</i> - C	rzeka Kirsna przy oddz. 520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	1188 - <i>Bombina bombina</i> - C	456b, 550f, 551f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	1096 - <i>Lampetra planeri</i> - B	rzeka Kirsna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	1163 - <i>Cottus gobio</i> - B	rzeka Kirsna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	1032 - <i>Unio crassus</i> - C	rz. Kirsna przy oddz. 488,489	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	1060 - <i>Lycæna dispar</i> - B	491g	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 5,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

²⁾ suma powierzchni zabiegów zaprojektowanych w obrębie siedlisk przyrodniczych w niektórych sytuacjach jest większa niż w rzeczywistości np. na tej samej powierzchni planuje się wykonanie cięć rębnych, odnowienia, a następnie zabiegi pielęgnacyjne

Tabela XXI Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Kaszuny - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
3.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
4.	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum, Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	B	1	brak	brak	0	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	0	brak	brak	0	
				3	brak	brak	0	brak	brak	0	

Tabela XXII Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Swajnie - ocena oddziaływania

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
3.	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
4.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
5.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
6.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	

Tabela XXII (c.d.)Potencjalny specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Swajnie - ocena oddziaływania

Lp	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.	91D0	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>)	B	1	brak	0	0	0	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	0	+	0	brak	+	W POP zaproponowano prowadzenie cięć pielęgnacyjnych na korzyść gatunków pożądanych na danym siedlisku
				3	brak	0	0	0	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
8.	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	B	1	brak	0	0	0	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	0	0	0	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				3	brak	0	0	0	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
9.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i>)	B	1	brak	0	0	brak	0	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
				2	brak	3)	0	brak	3)	3)	Komentarz pod wyjaśnieniami do tabeli
				3	brak	0	0	brak	3)	3)	Komentarz pod wyjaśnieniami do tabeli

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

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

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

²⁾ Kryteria wpływu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

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

Na obszarze Kaszuny w sąsiedztwie torfowiska wysokiego położonego w oddz. 54h zaplanowano zręb zupełny i odnowienie zrębu w 80-letnim drzewostanie brzoźowym na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego. Planowany zręb o powierzchni 1,99 ha zlokalizowany jest w oddz. 54c. W zasadzie wąski pas tego wydzielenia przylegający bezpośrednio do torfowiska wysokiego w oddz. 54h należałoby pozostawić bez żadnych zabiegów gospodarczych, gdyż usunięcie drzewostanu w tym miejscu może mieć wpływ na zmiany stosunków wodnych torfowiska. Wylączenie tego fragmentu z użytkowania pozwoli na utrzymanie reżimu wodnego chronionego obiektu.

Na obszarze Swajnie w oddz. 507j - o powierzchni 3,23 ha na siedlisku łągu w planie cięć zaprojektowano zręb zupełny. Zaprojektowanie takiego rodzaju rębni jest uzasadnione możliwością odnowienia tej powierzchni, tylko dzięki nasadzeniom sztucznym, gatunkami odpowiednimi dla tego siedliska. Powierzchnia siedliska i jego warunki wodne zostaną zachowane.

Jednak w krótkim okresie czasu, tuż po wycięciu drzewostanu skutki projektowanego zabiegu będą negatywne. Zdecydowanie zmienią się warunki świetlne na powierzchni objętej projektowym zabiegiem, a to z kolei wpłynie na skład gatunkowy pokrywy zielonej. Odnowienie powierzchni powinno spowodować stopniowy, zmieniający się z biegiem lat powrót dawnych układów.

Również w zasięgu obszaru Swajnie w bezpośrednim sąsiedztwie śródleśnego, eutroficznego jeziorka położonego w oddz. 516b zaprojektowano rębnie częściowe wraz z odnowieniem powierzchni w oddz. 487j, 516c,d. Charakter planowanych zabiegów gospodarczych w zasadzie determinuje brak ich negatywnego wpływu na otoczenie.

Tabela XXIII Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	Przyrodniczy typ lasu	Ustalony skład odnowienia	Ocena
1	2	3	4	5	6
I Kraina Bałtycka, Dzielnica Elbląsko-Warmińska (7)					
9160	LMśw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Brz, So, Os, Bk, Db, Św, So;	Db - So - Św Db - So - Bk Db - So - Bk Lp - So - Bk Lp - So - Db	Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Bk - 30%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10% Db - 50%, So - 30%, Lp - 10%, inne - 10%	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne z naturalnymi typami lasu. Ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego, szczególnie w połączeniu z sosną o tak dużym udziale ma negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu powinno się ograniczyć udział buka do ok. 20% i sosny do ok. 10%.
	LMw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Js, Ol, Os, Bk, Św;	So - Db So - Św So - Św Brz - So - Św Brz - Św Lp - Gb - Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Św - 40%, So - 30%, Brz i inne - 30%	
	Lśw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Brz, Os, Bk, Db, Św;	Db - Bk Bk Lp - Bk Św - Db Gb - Św - Db Db - Św Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Bk - 80%, Db i inne - 20% Bk - 60%, Lp - 30%, Db i inne - 10% Db - 50%, Bk - 30%, Md i inne 20%	
	Lw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Js, Wz, Ol, Os, Bk, Św;	Db Js - Db	Db - 70%, Js i inne - 30%	
91D0	Bb	So z domieszką Św, Brz;	So	So - 80-90%, Brz i inne 10 - 20%	Na tych siedliskach nie projektuje się cięć rębnych, więc składy odnowienia nie mają większego znaczenia. Jednak zaproponowane składy upraw i GTD są zgodne z naturalnymi typami lasu
	BMb	Św z domieszką So, Ol, Db	So So - Św Św - So - Brz So - Brz	So - 80%, Brz, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Brz i inne - 20% Brz - 50%, So - 30%, Św i inne - 20%	
91E0	OIJ	Ol-Js z domieszką Gb, Lp, Kl, Wz;	Ol - Js Js - Ol	Js - 60%, Ol - 30%, Brz i inne - 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu

Tabela XXIII (c.d.) Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	Przyrodniczy typ lasu	Ustalony skład odnowienia	Ocena
1	2	3	4	5	6
I Kraina Bałtycka, Dzielnicza Pojezierza Iławsko-Brodnickiego (8)					
9160	LMśw	Lp-Db-Gb z domieszką Kl, Brz, Os, Bk, Db, Św, So;	Db - So - Św Db - So - Bk Db - So - Bk Lp - So - Bk Lp - So - Db	Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Bk - 30%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10% Db - 50%, So - 30%, Lp - 10%, inne - 10%	Składy gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne z naturalnymi typami lasu. Ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw jako gatunku panującego, szczególnie w połączeniu z sosną o tak dużym udziale ma negatywny wpływ na siedliska grądu. Na siedliskach grądu powinno się ograniczyć udział buka do ok. 20% i sosny do ok. 5%
	LMw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Js, Ol, Os, Bk, Św;	So - Db So - Św So - Św Brz - So - Św Brz - Św Lp - Gb - Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Św - 40%, So - 30%, Brz i inne - 30%	
	Lśw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Brz, Os, Bk, Db, Św;	Db - Bk Bk Lp - Bk Św - Db Gb - Św - Db Db - Św Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Bk - 80%, Db i inne - 20% Bk - 60%, Lp - 30%, Db i inne - 10% Db - 50%, Bk - 30%, Md i inne 20%	
	Lw	Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Js, Wz, Ol, Os, Bk, Św;	Db Js - Db	Db - 70%, Js i inne - 30%	
91D0	Bb	So z domieszką Św, Brz;	So	So - 80-90%, Brz i inne 10 - 20%	Na tych siedliskach nie projektuje się cięć rębnych, więc skład odnowienia nie mają większego znaczenia. Jednak zaproponowane skład upraw i GTD są zgodne z naturalnymi typami lasu
	BMb	Św z domieszką So, Ol, Db	So So - Św Św - So - Brz So - Brz	So - 80%, Brz, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Brz i inne - 20% Brz - 50%, So - 30%, Św i inne - 20%	
91E0	OIJ	Ol-Js z domieszką Gb, Lp, Kl, Wz	Ol - Js Js - Ol	Js - 60%, Ol - 30%, Brz i inne - 10%	Składy odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu

Tabela XXIII (c.d.) Zestawienie ustalonych przyrodniczych typów lasu i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	Przyrodniczy typ lasu	Ustalony skład odnowienia	Ocena
1	2	3	4	5	6
II Kraina Mazursko - Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregion Pojezierza Mrągowskiego (1b)					
9170	LMśw	Lp-Db-Gb z domieszką Św, Kl, Os, Brz, So;	Db - So - Św Db - So - Bk Db - So - Bk Lp - So - Bk Lp - So - Db	Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Bk - 30%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10% Db - 50%, So - 30%, Lp - 10%, inne - 10%	Sklady gatunkowe upraw i GTD na siedliskach LMw i Lw są zgodne z naturalnymi typami lasu. Ujęcie buka w GTD i w składzie gatunkowym upraw na Lśw, szczególnie w połączeniu z sosną ma znacząco negatywny wpływ na siedliska grądu (bardzo długi rozkład ściółki - w wyniku interakcji igliwia sosny i liści bukowych następuje bardzo silne zakwaszenie gleby. W naturalnym układzie nie powstają lasy sosnowo - bukowe.
	LMw	Lp-Db-Gb z domieszką Św, Kl, Os, Brz, So;	Db - So - Św Db - So - Bk Db - So - Bk Lp - So - Bk Lp - So - Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Św - 40%, So - 30%, Brz i inne - 30%	
	Lśw	Js-Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Św, Brz, Wz;	Db - Bk Bk Lp - Bk Św - Db Gb - Św - Db Db - Św Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Bk - 80%, Db i inne - 20% Bk - 60%, Lp - 30%, Db i inne - 10% Db - 50%, Bk - 30%, Md i inne 20%	
	Lw	Js-Db-Lp-Gb z domieszką Kl, Św, Os, Brz, Wz, Ol;	Db Js - Db	Db - 70%, Js i inne - 30%	
91D0	Bb	So z domieszką Św, Brz;	So	So - 80-90%, Brz i inne 10 - 20%	Na tych siedliskach nie projektuje się cięć rębnych, więc składy odnowienia nie mają większego znaczenia. Jednak zaproponowane składy upraw i GTD są zgodne z naturalnymi typami lasu
	BMb	Św z domieszką So, Ol, Db	So So - Św Św - So - Brz So - Brz	So - 80%, Brz, Św i inne - 20% Św - 50%, So - 30%, Brz i inne - 20% Brz - 50%, So - 30%, Św i inne - 20%	
91E0	OIJ	Ol-Js z domieszką Gb, Św, Lp, Db, Kl	Ol - Js Js - Ol	Js - 60%, Ol - 30%, Brz i inne - 10%	Sklady odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu
91F0	Lw	Js-Wz z domieszką Lp, Gb, Db, Kl	Db Js - Db	Db - 70%, Js i inne - 30%	Sklady odnowienia i GTD zgodne z naturalnymi typami lasu

* Naturalny skład gatunkowy lasu według Matuszkiewicza przedstawiony został w takiej notacji jak przyrodniczy typ lasu tzn. gatunek panujący zapisany jest na ostatnim miejscu np. w zapisie Js-Db-Lp-Gb gatunkiem panującym jest grab (Gb), po nim lipa (Lp), dąb (Db) i jesion (Js).

Tabela XXIV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30-)

Nazwa obszaru	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. Zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Kaszuny	SO						7.37	4.17	0.45	12.13	28.96	13.40	1.64	20.96	9.52	7.92	12.88	14.39	24.11	1.20			159.10	159.10	70.82	
						10		85	45	3215	7940	3905	435	6735	3630	2185	5760	3630	6540	450			44565	44565	75.52	
	ŚW								2.84	1.58	9.99		3.03				3.44						20.88	20.88	9.29	
									260	370	2395		845					1340						5210	5210	8.83
	DB							0.45																0.45	0.45	0.2
									10															10	10	0.02
	BRZ									1.50	0.86	3.08	14.60	2.40	1.99									24.43	24.43	10.88
										305	145	795	3730	725	620									6320	6320	10.71
	OL							3.81	3.78			2.63				9.01		0.55						19.78	19.78	8.81
							2		115			455				2180		150						2902	2902	4.92
Razem							11.18	8.40	4.79	14.57	44.66	28.00	7.07	22.95	18.53	7.92	16.87	14.39	24.11	1.20			224.64	224.64	100	
						12		210	610	3730	11585	7635	2005	7355	5810	2185	7250	3630	6540	450			59007	59007	100	

Tabela XXIV (c.d.) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30-)

Nazwa obszaru	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent				
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. Zreby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Swajnie	SO						8.74	13.76	10.20	37.19	137.89	88.54	21.91	57.11	79.25	64.45	23.48	12.57	12.48	28.59				596.16	596.16	58.68	
						30		205	1825	8645	43645	33735	8380	22955	34105	31875	10465	4775	3030	11365				215035	215035	67.55	
	MD								4.48															4.48	4.48	0.44	
										1335															1335	1335	0.42
	ŚW			0.32	0.80		0.20	4.00	20.91	22.13	8.91	1.26	1.26	18.95	3.78	2.17					11.06				94.63	95.75	9.43
				23	7	150		60	3635	5360	2995	390	385	5855	1005	905					4330				25070	25100	7.88
	BK									0.68															0.68	0.68	0.07
	DB							3.41	4.28	6.54	1.58							7.13	24.23	13.22					60.39	60.39	5.95
							3	25	35	510	150							2545	11170	7605					22043	22043	6.92
	KL									0.70															0.70	0.70	0.07
										35															35	35	0.01
	JS					3.31																				3.31	0.33
						53																				53	0.02
	BRZ							2.07		24.27	12.40	34.72	19.82	25.09	3.81	0.99						8.76			131.93	131.93	12.99
							15	60		4115	2100	8665	6170	7625	1105	270						2735			32860	32860	10.32
	OL				0.61	8.98		19.37	4.60	11.52	22.83	9.62	19.87	2.48	7.34	12.94	1.26								111.83	121.42	11.96
					3	275	463		185	2370	4355	1720	4800	440	2705	3940	450								21428	21706	6.82
	IP											0.82													0.82	0.82	0.08
												205													205	205	0.06
Razem				0.93	13.09		33.79	26.64	79.30	96.13	191.96	129.49	50.74	87.21	96.96	75.01	47.71	25.79	12.48	48.41				1001.62	1015.64	100	
				26	335	661	85	485	13825	20610	57230	45095	16830	32620	39320	35775	21635	12380	3030	18430				318011	318372	100	

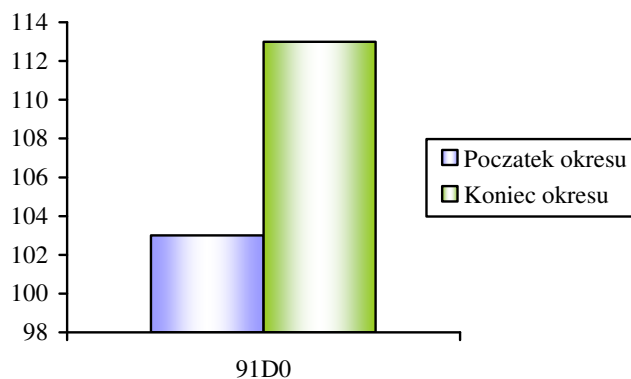
Tabela XXIV (c.d.)Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących

Nadleśnictwo Wichrowo (07-30-)

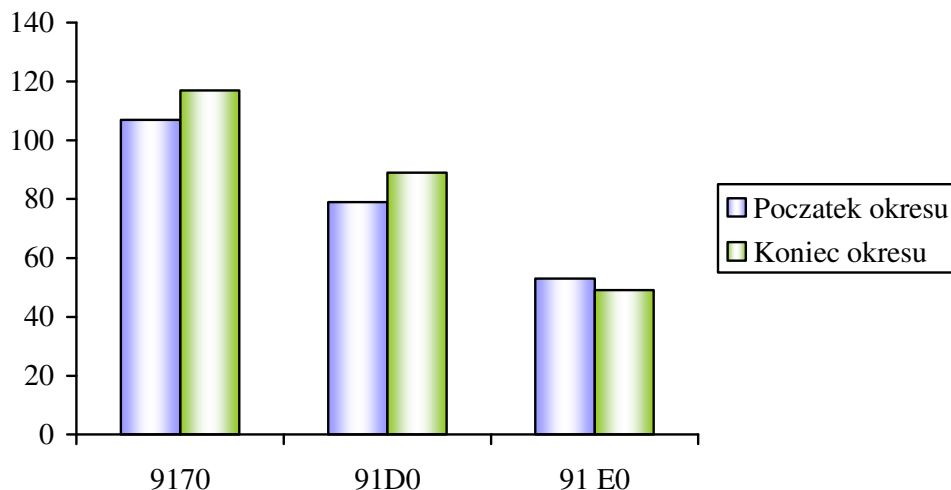
Nazwa obszaru	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent				
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. Zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej					
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Łącznie	SO						16.11	17.93	10.65	49.32	166.85	101.94	23.55	78.07	88.77	72.37	36.36	26.96	36.59	29.79				755.26	755.26	60.89	
						40		290	1870	11860	51585	37640	8815	29690	37735	34060	16225	8405	9570	11815				259600	259600	68.81	
	MD									4.48															4.48	4.48	0.36
										1335															1335	1335	0.35
	ŚW			0.32	0.80		0.20	4.00	23.75	23.71	18.90	1.26	4.29	18.95	3.78	2.17	3.44				11.06				115.51	116.63	9.4
				23	7	150		60	3895	5730	5390	390	1230	5855	1005	905	1340				4330				30280	30310	8.03
	BK									0.68															0.68	0.68	0.05
	DB						3.41	4.73	6.54	1.58							7.13	24.23	13.22						60.84	60.84	4.91
						3	25	45	510	150							2545	11170	7605						22053	22053	5.84
	KL								0.70																0.70	0.70	0.06
									35																35	35	0.01
	JS				3.31																					3.31	0.27
					53																					53	0.01
	BRZ						2.07		25.77	13.26	37.80	34.42	27.49	5.80	0.99						8.76				156.36	156.36	12.61
						15	60		4420	2245	9460	9900	8350	1725	270						2735				39180	39180	10.38
OL			0.61	8.98		23.18	8.38	11.52	22.83	12.25	19.87	2.48	7.34	21.95	1.26	0.55								131.61	141.20	11.38	
			3	275	465		300	2370	4355	2175	4800	440	2705	6120	450	150								24330	24608	6.52	
LP									0.82															0.82	0.82	0.07	
									205															205	205	0.05	
Ogółem				0.93	13.09		44.97	35.04	84.09	110.70	236.62	157.49	57.81	110.16	115.49	82.93	64.58	40.18	36.59	49.61				1226.26	1240.28	100	
				26	335	673	85	695	14435	24340	68815	52730	18835	39975	45130	37960	28885	16010	9570	18880				377018	377379	100	

Tabela XXV Przewidywane zmiany struktury wiekowej drzewostanów na siedliskach Natura 2000 na początku i na końcu obowiązywania planu u.l.

L.p.	Kod i nazwa siedliska Natura 2000	Łączna pow. siedliska w zasięgu obszaru Natura 2000 na początku obowiązywania PUL	Przeciętny wiek drzewostanów na początku obowiązywania PUL	Łączna pow. siedliska w zasięgu obszaru Natura 2000 na końcu obowiązywania PUL	Przeciętny wiek drzewostanów na końcu obowiązywania PUL
1	2	3	4	5	6
POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) KASZUNY					
1.	91D0 Bory i lasy bagienne	42,41	103	42,41	113
	Razem	42,41	103	42,41	113
POTENCJALNY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (OZW) SWAJNIE					
1.	9170 - Grąd subkontynentalny	67,49	107	67,49	117
2.	91D0 Bory i lasy bagienne	43,77	79	43,77	89
3.	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	68,20	53	68,20	49
	Razem	179,46	78	179,46	77
	Łącznie w Nadleśnictwie	221,87	83	221,87	82



Przewidywane zmiany struktury wiekowej drzewostanów na potencjalnym specjalnym obszarze ochrony siedlisk Kaszuny na początku i na końcu obowiązywania planu u.l.



Przewidywane zmiany struktury wiekowej drzewostanów na potencjalnym specjalnym obszarze ochrony siedlisk Swajnie na początku i na końcu obowiązywania planu u.l

4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)

Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta w zasięgu potencjalnego specjalnego obszaru ochrony siedlisk (OZW) Kaszuny na gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska.

W zasięgu wyżej wymienionego obszaru spośród zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występują: bóbr europejski, kumak nizinny, zalotka większa i czerwończyk nieparek. W standardowym formularzu danych wielkość populacji powyższych gatunków na omawianym terenie oceniono jako nieistotną (nie mającą większego znaczenia).

Nie stwierdzono występowania roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jednak odnotowane zostały inne gatunki roślin objętych ochroną ścisłą: bagno zwyczajne, błotniszek wełnisty, kruszczyk błotny, kukulka krwista, pływacz zwyczajny, rosiczka okragłolistna, torfowiec błotny, torfowiec brunatny, torfowiec okazały, widłak jałowcowaty. W zasięgu obszaru Kaszuny żadne z siedlisk, na których występują wymienione gatunki roślin nie zostało objęte projektowanymi czynnościami gospodarczymi. Jedynie jak już wspomniano wcześniej w sąsiedztwie torfowiska

wysokiego położonego w oddz. 54h zaplanowano zrąb zupełny i odnowienie zrębu (oddz. 54c). Usunięcie drzewostanu na wąskim pasie tego wydzielenia przylegającym bezpośrednio do torfowiska może mieć wpływ na zmiany stosunków wodnych torfowiska, a to z kolei będzie miało istotny wpływ na skład gatunkowy występujących tutaj roślin.

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

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

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

²⁾ Kryteria wpływu:

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

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

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

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

4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na teren całego nadleśnictwa

W planie urządzenia lasu przewidziano do zalesienia 5,83 ha gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Wichrowo. Jest to 9 powierzchni położonych poza granicami potencjalnych obszarów Natura 2000. Są to role i pastwiska o powierzchni od 0,07 ha do 1,60 ha. Nie zidentyfikowano na nich siedlisk z listy Natura 2000, ani też nie stwierdzono występowania roślin i zwierząt chronionych.

4.3.1. Wpływ ustaleń projektu planu na siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Stan siedlisk przyrodniczych inwentaryzowanych w 2007 r. w odniesieniu do drzewostanów oceniano jako A - drzewostan dojrzały, B - drzewostan dojrzewający lub C - drzewostan młodociany lub o zniekształconych warunkach wodnych. W odniesieniu do siedlisk nieleśnych również użyto oznaczeń A - zachowane warunki wodne, kompozycja gatunkowa odpowiadająca naturalnemu zbiorowisku roślinnemu, B - zachowane warunki wodne, nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie

i ekologicznie, C - zniekształcone warunki wodne, więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie.

Powierzchnia siedlisk o stanie A wynosi 457,68 ha, o stanie B - 384,52 ha, o stanie C - 156,98 ha.

Tabela XXVII Siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, występujące w Nadleśnictwie Wichrowo poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk	Planowane rębnie w ha		Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania, uwagi i wnioski do prognozy
			Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7
1.	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	1,91	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
2.	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,62	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
3.	6510 - Łąki i pastwiska użytkowane ekstensywnie (bogate florystycznie)	22,82	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
4.	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	31,79	w sąsiedztwie 28,97	w sąsiedztwie 0,83	0	Rębnie częściowe z uwagi na sposób prowadzenia cięć i odnowień nie wywierają negatywnego wpływu, zręb zupełny graniczy jedynie od południa wąskim pasem, który należy pozostawić jako opaskę przy torfowisku (oddz. 43i)
5.	9160 - Grąd subatlantycki (<i>Stellario holosteaе – Carpinetum betuli</i>)	38,02	17,32	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu

Tabela XXVII (c.d.) Siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, występujące w Nadleśnictwie Wichrowo poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk	Planowane rębnie w ha		Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania, uwagi i wnioski do prognozy
			Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7
6.	9170 - Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>)	260,07	57,04	13,17	-1	Rębnie częściowe z uwagi na sposób prowadzenia cięć i odnowień nie wywierają negatywnego wpływu, w niektórych wypadkach nie jest możliwe stosowanie rębni częściowych ze względu na trudności związane z odnowieniem powierzchni i tu zastosowano zręby zupełne. Są to powierzchnie niewielkie (9 szt.), ich przeciętna powierzchnia wynosi <1,50 ha
7.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum, Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	101,78	3,94	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu, warunki wodne siedlisk zostaną zachowane, jedynie w oddz. 144a zaplanowano rębnię częściową
8.	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i>)	219,25	2,84	29,25	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu - pow. zostanie odnowiona gat. odpowiednimi do siedliska, warunki wodne siedlisk zostaną zachowane
9.	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario – Ulmetum minoris</i>)	0,62	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu

4.3.2. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Niektóre z chronionych gatunków roślin takich jak: przylaszczyca pospolita, kopytnik pospolity, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, bobrek trójlistkowy, kalina koralowa, kocanki piaskowe, konwalia majowa, kruszyna pospolita, marzanka wonna, pierwiosnka lekarska, porzeczka czarna, turówka wonna występują na terenie nadleśnictwa pospolicie, na wielu stanowiskach i nie prowadzono ich szczegółowej inwentaryzacji.

Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część stanowisk tych gatunków. Dodatkowo ich biologia pozwala przypuszczać, że zaplanowane zabiegi, głównie trzebieże i cięcia rębne nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji ich populacji.

Tabela XXVIII Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> na obszarze N2000	Ch.	18	Na 10 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 2 stanowiskach zręb zupełny	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0 -1	0 0	0 0	-
		5	Brak zaplanowanych zabiegów		0	0	0	-
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Ch.	5	Na 4 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku zręb zupełny	ochrona gatunkowa	0 -1	0 0	0 0	-
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Ch.	1	Zaplanowano rębnię częściową	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	-1	0	0	-
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> na obszarze N2000	Ch.	2	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku zaplanowano rębnię częściową	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0 -1	0 0	0 0	wykonywanie cięć w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej

Tabela XXVIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Ch.	6	Na 3 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu , na 1 stanowisku zaplanowano zręb zupełny, na 1 stanowisku zaplanowano rębnię częściową	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0 -1 0	0 0 0	0 0 0	-
Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	Ch.	1	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> na obszarze N2000	Ch.	2	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1	Zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Ch.	9	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		5	Brak zaplanowanych zabiegów		0	0	0	-
Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum maximum</i>	Ch.	11	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu ,na 1 stanowisku zaplanowano zręb zupełny	2 stanowiska objęto ochr. jako ostoje ksylobiontów, ochrona gatunkowa	0 -1	0 0	0 0	-
Storczyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>	Ch.	1	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk	0	0	0	-
Storczyk plamisty <i>Ochris maculata</i> na obszarze N2000	Ch.	2	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XXVIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Ch.	17	Na 8 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu ,na 1 stanowisku zaplanowano zręb zupełny, na 3 stanowiskach zaplanowano rębnię częściową	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0 -1 0	0 0 0	0 0 0	-
Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	Ch.	1	Zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ch.	9	Na 5 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 2 stanowiskach zaplanowano zręb zupełny, na 1 stanowisku zaplanowano rębnię częściową	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0 -1 -1	0 -2 0	0 0 0	-
na obszarze N2000		4	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Ch.	2	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widlak wroniec <i>Huperzia selago</i>	Ch.	2	Brak zaplanowanych zabiegów	pozostawienie biogrup starodrzewi, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone silvestris</i>	Ch.	1	Zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XXVIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Ch. N2000	1	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Skójką gruboskorupkowa <i>Unio crassus</i>	Ch. N2000	2	Poza gr. n-ctwa (rz. Kirsna)	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Czerwończyk nieparek <i>Lycena dispar</i>	Ch. N2000	1	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Ch.	6	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Ch. N2000	4	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Ch. N2000	50	Brak zaplanowanych zabiegów	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Na terenie Nadleśnictwa Wichrowo stwierdzono występowanie innych chronionych gatunków płazów, takich jak: ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba śmieszka, żaba moczarowa, żaba trawna, żaba jeziorkowa oraz gadów: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata. Miejsce występowania tych zwierząt, ich biologia w zestawieniu z zaplanowanymi zabiegami gospodarczymi, głównie zrębami i trzebieżami pozwalają przypuszczać, że nie powinno dojść do istotnego ubytku w liczbie i kondycji ich populacji. Żółw błotny - dane dotyczące tego gatunku to dane historyczne. Obecnie jest to miejsce potencjalnego występowania.

Tabela XXVIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Ch. cz. N2000	47	W planach u.l. nie ma zapisów, które mogłyby negatywnie wpłynąć na liczebność i kondycję populacji	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wydra <i>Lutra lutra</i>	Ch. cz. N2000	16	W planach u.l. nie ma zapisów, które mogłyby negatywnie wpłynąć na liczebność i kondycję populacji	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wilk <i>Canis lupus</i>	Ch. N2000	Jedna wataha w północnej części nadleśnictwa (dawny obręb Łaniewo)	Ze względu na zasięg występowania cały plan u.l.	ochrona gatunkowa	0	0	0	-

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

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

²⁾ Kryteria wpływu:

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

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

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

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

Pozostałe gatunki ssaków objętych ochroną gatunkową, których występowanie na terenach Nadleśnictwa Wichrowo zostało odnotowane to: jeź wschodni, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, gacek brunatny, mroczek pozłocisty, karlik drobny, wiewiórka, mysz badyłarka, mysz zaroślowa, gronostaj i łasica. Gatunki te nie są szczegółowo inwentaryzowane. Występują na terenie nadleśnictwa dość często i w wielu miejscach. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk, a zwierzęta mogą z łatwością zmienić miejsce pobytu. W planie u.l. nie ma też zapisów o zmniejszeniu powierzchni lasów nadleśnictwa. Do planowanych zabiegów u.l. należą głównie trzebieże i cięcia rębne, które nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji ich populacji. W przypadku nietoperzy ustalono tylko dwa miejsca, w których zimują. Zabiegi projektowane w planach u.l. w żaden sposób nie odnoszą się do miejsc zimowania nietoperzy. Natomiast w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa umieszczono zapis o ochronie drzew dziuplastych.

4.3.3. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Wichrowo

W planie urządzenia lasu znajduje się zapis konieczności pozostawiania drzew dziuplastych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych i odnosi się do wszystkich gatunków zwierząt wykorzystujących dziuple, występujących w zasięgu nadleśnictwa. To samo dotyczy wyznaczenia ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem.

W programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa stwierdzono występowanie 144 gatunków ptaków. W tabelach XXIV i XXV dokonano szczegółowej oceny wpływu zabiegów gospodarczych planów urządzenia lasu na gatunki ptaków objętych ochroną strefową oraz na gatunki ptaków, których stanowiska są znane.

Natomiast w przypadku pozostałych gatunków ptaków występujących na terenie nadleśnictwa dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planów urządzenia lasu odnosząc się do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu (M. Gromadzki, 2009, www.wigry.win.pl).

Ptaki lęgowe krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości).

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urządzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów co sprzyja utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają stosunkowo niewielki wpływ na gatunki ptaków związane z lasem. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Programie Ochrony Przyrody nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych. Na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrosty. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów.

Łęgowe gatunki ptaków wodno-błotnych

W planach urządzenia lasu obszary wodno-błotne ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Łęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

Plany urządzenia lasu nie zajmują się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach rolnych. Jednak sytuacja zmienia się w przypadku przeznaczenia gruntów rolnych do zalesienia. Spośród czterech znanych na terenie nadleśnictwa stanowisk derkacza żadne nie znajduje się na gruntach przeznaczonych do zalesienia ani też w ich pobliżu.

Tabela XXIX Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony

Lp.	kod	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych, wyznaczona strefa ochrony Od wielu lat BULiGL O/Olsztyn współpracuje z KOO dostarczając w miarę możliwości map potrzebnych do wyznaczenia stref ochrony i uzgadniając zasięg stref
				2	brak	brak	brak	brak	brak	0	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	0	
2.	A080	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	+	
				2	brak	brak	brak	brak	brak	+	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	+	
2.	A089	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	+	
				2	brak	brak	brak	brak	brak	+	
				3	brak	brak	brak	brak	brak	+	

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

²⁾ Kryteria wpływu:

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

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

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

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

Tabela XXX Wpływ ustaleń projektu planu na pozostałe gatunki ptaków (o znanych stanowiskach)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gągól <i>Bucephala clangula</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	2		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	Ch. N2000	4		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Myszołów zwyczajny <i>Buteo buteo</i>	Ch. N2000	6		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Derkacz <i>Circus crex</i>	Ch. N2000-C1	4		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Zuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	31		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Puszczyk <i>Strix aluco</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Plomykówka <i>Tyto alba</i>	Ch. N2000	1		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Ch. N2000	9		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Dudek <i>Upupa epops</i>	Ch. N2000	4		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	Ch. N2000	2		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	12		ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	Ch. N2000	4		ochrona gatunkowa	0	0	0	-

5. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW

5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Trwale zrównoważona gospodarka leśna oznacza działalność zmierzającą do ukształtowania lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowania ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów.

Zgodnie z Ustawą o lasach z dnia 28.09.1991 r. (Dz. U. Nr 101 poz. 444, z późniejszymi zmianami), podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest plan urządzenia lasu.

Plan urządzenia lasu sporządzony dla nadleśnictwa Wichrowo na okres gospodarczy od 1.01.2009 r. do 31.12.2018 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie, zakłada się realizację następujących celów:

- zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz równowagę przyrodniczą,
- ochronę lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na zachowanie różnorodności przyrodniczej, leśnych zasobów genowych, walorów krajobrazowych i naukowych,
- ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
- ochronę wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałowych i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- produkcję, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Dla obszaru Nadleśnictwa Wichrowo zestawienia fitosocjologiczne i florystyczne zostały opracowane na podstawie danych z operatu siedliskowego dla Nadleśnictwa sporządzonego według stanu na 1.01.2004 r., informacji zebranych podczas inwentaryzacji Natura 2000 przeprowadzonej w latach 2006-2007, informacji uzyskanych od pracowników Nadleśnictwa oraz danych zebranych w trakcie prac urzędniowych wykonanych w 2008 r. Uzupełnieniem są wyniki pracy Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych zawarte w formularzach SDF dla dwóch potencjalnych obszarów ochrony siedlisk położonych w zasięgu nadleśnictwa.

Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, występujących w Nadleśnictwie Wichrowo jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które umożliwią utrzymanie powyższych siedlisk w dobrym stanie.

W Programie Ochrony Przyrody zapisano:

- uznaje się za celowe pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gniazdowania i żerowania niektórych gatunków ptaków,
- użytki ekologiczne jako obszary chronione mają stanowić miejsca naturalnego rozwoju flory i fauny oraz mają dostarczać informacji o kierunkach i zakresie zmian naturalnych,
- stwierdza się potrzebę elastycznego podejścia do wykonania zadań gospodarczych mając na uwadze również funkcje środowiskotwórcze, społeczne i ochronne lasu,
- nadleśnictwo ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych, np. wtedy gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych.

Zwraca się też uwagę na zasady postępowania z pozostałościami poeksploatacyjnymi na zrębach i korowania pniaków.

5.2.1. Chronione siedliska leśne

Na przyrodniczych siedliskach chronionych położonych poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk zaleca się stosowanie składów gatunkowych upraw i GTD zgodnych z naturalnymi typami lasu według Matuszkiewicza. Projektowane zabiegi gospodarcze z reguły są obojętne.

W POP zaleca się zakładanie stref ekotonowych, ograniczanie czynników mogących doprowadzić do zachwiania stosunków wodnych w lasach.

W Nadleśnictwie zaplanowano zabiegi umożliwiające uzyskanie odnowień naturalnych, pozwalające jednocześnie na możliwie jak najdłuższe zachowanie dojrzałych egzemplarzy drzew - KO (klasa odnowienia) na powierzchni 442,55 ha oraz KDO (klasa do odnowienia) na powierzchni 58,58 ha.

5.2.2. Chronione siedliska nieleśne

W POP dokonano zapisu przypominającego o konieczności:

- zachowania w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzania śródleśnych zbiorników i cieków wodnych,
- zachowania w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy

Sporządzono listę pododdziałów, w których zlokalizowane są bagna i torfowiska, z zaznaczeniem i określeniem tych, które znajdują się na liście chronionych siedlisk przyrodniczych.

Wyznaczono i zaewidencjonowano lasy wodochronne i glebochronne.

5.3. Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

W POP przypomina się przede wszystkim o prawnej ochronie gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk.

5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny

Sporządzono listy objętych ochroną gatunkową roślin i zwierząt. Tam gdzie było to możliwe określono lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w dyspozycji pracowników LP oraz w opracowanym planie u.l. Pozwoli to na obserwację gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony, np. w miejscach występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych zimą, przy pokrywie śnieżnej.

W POP zalecane jest wykaszanie łąk jesienią, co sprzyja utrzymaniu się populacji występujących tam storczyków.

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta

Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie siedlisk. Strefy ochrony zostały ustalone z przedstawicielem KOO Panem Z. Cenianem. Wskazane pododdziały zaliczono do gospodarstwa specjalnego ujmując je w opisie taksacyjnym lasu jako ostoje zwierząt chronionych. Podczas planowania zabiegów gospodarczych ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planie u.l.

W przypadku bobra europejskiego zarówno w Elaboracie (tom I) jak i w POP zalecono tolerowanie efektów jego „działalności”. Tereny zalane przez bobry zostały zakwalifikowane do ostoji chroniących zasoby rozkładającego się drewna i objęte gospodarstwem specjalnym.

Ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane wyznaczone zostały na powierzchni 392,17 ha. Ostoje objęły obszary położone na stromych stokach jarów i wąwozów, siedliska borów bagiennych, tereny trwale podtopione lub ze szkodami powodowanymi przez bobry, strefy ekotonowe nad brzegami jezior, bagien i torfowisk, tereny źródliskowe.

W POP dokonano zapisu mówiącego o tym, że zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe muszą być prowadzone w taki sposób, aby zachowany został charakter ostoj.

Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych.

5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów

Natura 2000

W projekcie planu u.l. nie ma zaplanowanych zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Rodzaj zabiegów gospodarczych wynikających z planu u.l. nie wpływa negatywnie na integralność obszarów Natura 2000, nie zaburza spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

5.5. Rozwiązania alternatywne

Propozycje rozwiązań zapobiegających negatywnym skutkom oddziaływania planu.

Zapisy planu urządzenia lasu w zasadzie nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru. Jednak niektóre zapisy planu, w przypadku ich realizacji, mogą spowodować powstanie negatywnego oddziaływania na środowisko. Dotyczy to przyjętego przez I Komisję Techniczno - Gospodarczą zestawienia typów gospodarczych drzewostanów oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu w II Krainie Mazursko - Podlaskiej, Dzielnicy Pojezierza Mazurskiego, Mezoregionie Pojezierza Mrągowskiego (1b) na siedliskach grądu, w siedliskowych typach lasu: LMśw i Lśw.

Podczas waloryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Wojewódzkie zespoły Specjalistyczne w 2008 r. w zasięgu obszaru Kaszuny nie stwierdzono występowania siedlisk grądowych, natomiast na obszarze Swajnie stwierdzono występowanie grądów na powierzchni 67,49 ha. W pododdziałach: 459 l, 508 a,b, 509 c cz., 552b obejmujących część siedlisk w zasięgu obszaru Swajnie zaprojektowano rębnie częściowe na łącznej powierzchni 13,49 ha. Po usunięciu drzewostanów powierzchnie te muszą zostać odnowione. Dla wydzieleń: 459 l, 508 a,b, 509 c cz., jako gospodarczy typ drzewostanu

zaprojektowano Św-Db, a dla wydzielenia 552b zaprojektowano Lp-So-Db. Przewidziane dla powyższych wydzieleni gospodarze typy drzewostanu w zasadzie odpowiadają naturalnym składom gatunkowym Matuszkiewicza.

Dla potencjalnych obszarów ochrony siedlisk: Kaszuny i Swajnie powinno zostać sporządzone odrębne opracowanie zestawienia typów gospodarczych drzewostanów oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw.

Ponadto ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko przez zastosowanie przy odnowieniach siedlisk grądowych (9170) w II Krainie Mazursko - Podlaskiej tych zestawień składu gatunkowego upraw, w których nie ma buka.

Tabela XXXI Ograniczenie negatywnego wpływu zestawień składu gatunkowego upraw

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Propozycja zmiany
1	2	3
Zaprojektowanie jako jednego z możliwych do wyboru GTD: Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20% Bk - 30%, So - 30%, Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20% Bk - 80%, Db i inne - 20% Bk - 60%, Lp - 30%, Db i inne - 10% na siedlisku grądu (9170)	-bezpośrednie - stałe -długoterminowe	W odnowieniach na siedlisku grądu (9170) stosowanie GTD, które również zostało zaproponowane przez I KTG: Db - 50%, So -30%, Lp - 10%, inne - 10%

6. LITERATURA

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., (red.), 2009, Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ. Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2001, Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa
- Pawlaczyk P., 2008, Natura 2000. Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin
- Rykowski K. (red.) 1997, Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2003, DGLP
- Zasady Hodowli Lasu, 2003, DGLP

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY

- warstwa punktowa mapy numerycznej zawierająca stanowiska chronionych roślin i zwierząt

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów z Shadow List: Swajnie i Kaszuny, udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie.

8. WYKAZ SKRÓTÓW

GTD - Gospodarczy Typ Drzewostanu

IBL - Instytut Badawczy Leśnictwa

KOO - Komitet Ochrony Orłów

KTG - Komisja Techniczno-Gospodarcza

OZW - obszary o znaczeniu wspólnotowym

p.u.l. - plan urządzenia lasu

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Shadow List - lista cieni

WIOŚ - wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

gatunki drzew

So - sosna zwyczajna

Md - modrzew

Św - świerk

Jd - jodła

Dg - jedlica (daglezja)

Bk - buk

Db - dąb

Dbs - dąb szypulkowy

Dbb - dąb bezszypulkowy

Dbc - dąb czerwony

Kl - klon

Jw - jawor

Wz - wiąz

Js - jesion

Gb - grab

Brz - brzoza

Brzb - brzoza brodawkowata

Brzom - brzoza omszona

Ol	-	olsza czarna
Olsz	-	olsza szara
Orz	-	orzech
Jrz	-	jarzębina
Ak	-	grochodrzew (akacja)
Tp	-	topola
Os	-	osika
Wb	-	wierzba
Ksz	-	kasztanowiec
Lp	-	lipa

typy siedlisk leśnych

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
OlJ	-	ols jesionowy
Ll	-	las łęgowy