

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W PILE**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000
PLANU URZĄDZENIA LASU**

NADLEŚNICTWA POTRZEBOWICE

NA OKRES 01.01.2014 r. - 31.12.2023 r.

*Należyte opracowanie prognozy
pod względem technicznym
stwierdzam*



Poznań 2013

BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W POZNANIU

Autor
mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Nadzór
mgr inż. Piotr Kubala



Poznań 2013

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| 1. WSTĘP | 9 |
| 2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 10 |
| 3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI | 16 |
| 3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście | 16 |
| 3.2 Symbole gatunków drzew | 17 |
| 3.3 Typy siedliskowe lasu | 17 |
| 3.4 Słownik terminów leśnych | 18 |
| 4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU | 21 |
| 5. INFORMACJE OGÓLNE | 22 |
| 5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko | 22 |
| 5.2 Zakres dokumentu | 24 |
| 5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko | 24 |
| 5.4 Zawartość planu urządzenia lasu | 26 |
| 5.5 Główne cele planu urządzenia lasu | 28 |
| 5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu | 29 |
| 5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny | 32 |
| 5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia | 32 |
| 5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko | 33 |
| 6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA..... | 34 |
| 6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Potrzebowice | 34 |
| 6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu | 36 |
| 6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów .. | 39 |
| 6.4 Walory kulturowe | 42 |
| 6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem | 42 |
| 6.5.3 Obszary Natura 2000 | 42 |
| 6.5.4 Pomniki przyrody | 48 |
| 6.5.5 Ochrona gatunkowa | 48 |

| | |
|--|------------|
| 6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną | 49 |
| 6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice..... | 50 |
| 6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu | 54 |
| 7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 | 56 |
| 7.1 Przewidywanie oddziaływanie planu na środowisko | 56 |
| 7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną | 56 |
| 7.3 Oddziaływanie na ludzi..... | 57 |
| 7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione | 58 |
| 7.4.1 Rośliny | 58 |
| 7.4.2 Zwierzęta | 65 |
| 7.5 Oddziaływanie na wodę | 72 |
| 7.6 Oddziaływanie na powietrze | 72 |
| 7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi | 73 |
| 7.8 Oddziaływanie na krajobraz..... | 73 |
| 7.9 Oddziaływanie na klimat | 73 |
| 7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne | 74 |
| 7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej | 74 |
| 7.12 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu | 75 |
| 7.12.1 Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Noteci” | 75 |
| 7.12.2 Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Notecka” | 75 |
| 7.13 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk.... | 75 |
| 7.13.1 Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Noteci PLH300004 | 78 |
| 7.13.2 Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Miały PLH300042 | 83 |
| 7.14 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami obszarów ochrony siedlisk..... | 90 |
| 7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków.... | 97 |
| 7.15.1 Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003..... | 97 |
| 7.15.2 Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015..... | 100 |
| 7.16 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów natura 2000..... | 112 |
| 8. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO | 114 |
| 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE..... | 116 |

| | |
|--|------------|
| 10. WYKONAWCY PRAC | 117 |
| 11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE | 119 |
| 12. ZAŁĄCZNIKI | 123 |

1. Wstęp

Od paru lat panuje w Polsce trend zmieniający ogólne spojrzenie na las i jego zasoby. Dzieje się to poprzez rosnące zainteresowanie powszechną ochroną przyrody oraz przede wszystkim wprowadzeniem w Polsce sieci Natura 2000. Konsekwencją tych działań są nowe zasady postępowania wobec leśnych zasobów, podparte uregulowaniami prawnymi m.in. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Gospodarka leśna w Polsce oparta jest na wytycznych zawartych w planie urządzenia lasu (Ustawa o lasach, 1991). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą OOS organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano plan u.l.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną niniejszej prognozy 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. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy.

Celem prognozy jest określenie wpływu zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów na środowisko, obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione leżące w zasięgu działania nadleśnictwa.

Dane potrzebne do sporządzenia niniejszej prognozy zaczerpnięto głównie z następujących źródeł:

- Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Potrzebowice (zawiera spis gatunków chronionych oraz cennych roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa);
- Powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzonej na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.);
- Inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz gatunków przeprowadzonej przez BULiGL w obszarach programu Natura 2000 poza gruntami PGL LP;
- Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka;
- Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);
- Opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Potrzebowice;

Do analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska oraz przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 użyto metody macierzowej. Polega ona na „przetłumaczeniu” wartości liczbowych, przedstawionych w postaci tabel, na konkretny wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki.

Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- danych inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna);
- analizy gospodarki leśnej w minionym okresie;

- programu ochrony przyrody – zawierający opis stanu przyrody;
- części planistycznej.

Projekt planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska.

Konieczność sporządzenia planu urządzenia lasu wynika z Ustawy o lasach (z dnia 28 września 1991 r.). Sporządza się go dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat. Działanie nadleśnictw w oparciu o plany urządzenia lasu ma służyć prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Elementy planu, które mogą wywierać najsilniejszy wpływ na środowisko to przyjęte w nim składy gatunkowe odnowień oraz zaprojektowane zabiegi: rębnie zupełne, cięcia pielęgnacyjne, odnowienia lasu oraz zalesienia.

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów planu urządzenia lasu zaproponowano monitoring obejmujący m. in. następujące elementy: zgodność składów gatunkowych drzewostanów z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000; stan hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie; zasoby martwego drewna; udział powierzchniowy starodrzewi, stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych.

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że ze względu na położenie Nadleśnictwa Potrzebowice oddziaływanie transgraniczne nie zachodzi.

W części ogólnej prognozy opisano stan środowiska z terenu nadleśnictwa. Omówiono jego położenie, klimat, wody i charakterystykę drzewostanów. Szczególną uwagę zwrócono na wartości przyrodnicze. Podano wyniki przeprowadzonej w nadleśnictwie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, podczas której stwierdzono występowanie pięciu leśnych i dziewięciu nieleśnych typów siedlisk przyrodniczych, na łącznej powierzchni 407,15 ha.

W dalszej części omówiono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Analizowane obszary chronione, położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to: obszary chronionego krajobrazu „Puszcza Notecka” i „Dolina Noteci”. W tej części prognozy omówione zostały przedmioty i cele ochronny ww. obszarów chronionych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice znajdują się cztery obszary programu Natura 2000, których krótka charakterystyka, zagrożenia i przedmioty ochrony zostały opisane w kolejnym podrozdziale prognozy. Są to specjalne obszary ochrony siedlisk:

Dolina Noteci PLH300004 i Dolina Miały PLH300042 oraz obszary specjalnej ochrony ptaków: Nadnoteckie Łęgi PLB300003 i Puszcza Notecka PLB300015.

Ogólnie opisano pomniki przyrody oraz rośliny, grzyby i zwierzęta objęte ochroną gatunkową z terenu nadleśnictwa.

W prognozie określono potencjalne miejsca konfliktu między wymogami ochrony przyrody, a zawartością planu urządzenia lasu. Niezgodności mogą dotyczyć tu w szczególności: realizacji składów gatunkowych przyjętych w elaboracie a naturalnych składów gatunkowych drzewostanów siedlisk przyrodniczych, stosowania rębni zupełnej a zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, problemu braku określenia terminów niektórych zabiegów w planie a ochrony ptaków (ryzyko wykonywania zabiegów w okresie lęgowym), wymogi ochrony lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna w lesie.

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w nadleśnictwie mogące mieć znaczenie dla realizacji planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o niszczącą działalność silnych wiatrów w obszarze nadleśnictwa, stan zanieczyszczeń środowiska, zagrożenie pożarowe lasów, niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowane przez niektóre gatunki owadów i grzybów.

Prognoza omawia skutki braku zrealizowania zapisów planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Potrzebowice. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu (obowiązek ustawowy). Brak realizacji planu spowodowałby zaburzenie cyklu produkcji drewna, co miałyby niekorzystne skutki społeczne i ekonomiczne. Inne najważniejsze skutki braku realizacji planu to zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu; przyspieszenie inwazji gatunków obcych geograficznie, nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego, pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew, a tym samym zagrożenie trwałości zespołów roślinnych.

W dalszej części prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu planu na środowisko oraz obszary Natura 2000. Przeanalizowano wpływ planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Analizie poddano także wpływ planu na cenne (szczególnie na chronione) gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowiej omówiono gatunki, w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk. W rozdziale, przytacza się liczne zalecenia zawarte w planie, których celem jest ochrona cennych gatunków podczas zabiegów gospodarczych m. in. nie prowadzenie cięć podczas zaplanowanych trzebieży i czyszczeń, pozostawianie kęp drzewostanu podczas wykonywania rębni, wykonanie zabiegów zaprojektowanych w miejscach występowania chronionych gatunków ptaków poza okresem lęgowym.

W następnych rozdziałach prognozy przeanalizowano wpływ zabiegów zaprojektowanych w p.u.l. na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części prognozy poddano szczegółowej analizie wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000. Opisano wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki i siedliska będące przedmiotami ochrony w danych ostojach, oraz te, które nimi nie są, ale znajdują się w granicach obszarów.

Przeprowadzono analizę zgodności zaprojektowanych w planie składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych z naturalnymi składami gatunkowymi siedlisk Natura 2000 – nie stwierdzono niezgodności. Omówiono wpływ zapisów p.u.l. na przedmioty ochrony obszarów siedliskowych Natura 2000. W stosunku do obszaru Dolina Noteci PLH300004, analiza wykazała, że w planie nie zaprojektowano działań negatywnie wpływających na siedliska oraz gatunki stanowiące przedmioty ochrony. W przypadku siedliska 91E0 w obszarze Dolina Noteci zwrócono uwagę na zapisy planu zalecające regulację składów gatunkowych podczas zaplanowanych czyszczeń i trzebieży, co pozytywnie wpłynie na stan zniekształconych łąg 91E0. Na terenach nadleśnictwa położonych w ostoi nie stwierdzono występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru. Nie odnotowano też możliwości negatywnego wpływu na siedliska ich bytowania – także najczęściej położone poza terenami nadleśnictwa.

W przypadku obszaru specjalnej ochrony siedlisk Dolina Miały PLH300042, większość siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony nie występuje na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Reprezentowane są tylko trzy – 6510, 7140 i 91E0, na stanowiskach, których w większości nie zaprojektowano działań gospodarczych – tylko jeden zabieg TW dla siedliska 91E0, który może pozytywnie wpłynąć na siedlisko. W obszarze odnotowano dwa stanowiska stanowiących przedmiot ochrony: zalotki większej oraz dwa stanowiska czerwończyka nieparka – nie wykazano możliwości negatywnego oddziaływania planu na te gatunki. Znalezione również stanowisko innego gatunku naturalnego, nieobjętego ochroną w

granicach ostoi – czerwończyka fioletka, na którym nie zaplanowano wskazówek gospodarczych.

W prognozie opisano też wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice i położonych poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000. Nie stwierdzono przypadków długookresowego oddziaływania negatywnego. Wskazano na potencjalną możliwość niekorzystnego wpływu rębni zupełnych zaplanowanych w miejscach punktowego występowania siedlisk przyrodniczych 9190 i 91T0, czyszczeń i trzebieży na stanowiskach siedliska 91T0 oraz rębni projektowanych w zlewni zbiorników eutroficznych 3150 i torfowisk 7140. Jednocześnie przytoczono zapisy planu niwelujące niekorzystne oddziaływanie – zalecenie pozostawiania kęp drzewostanów na punktowych stanowiskach siedlisk oraz zalecenie pozostawiania buforowych pasów drzewostanów przy brzegach zbiorników i torfowisk. W trakcie analizy stwierdzono pozytywny wpływ czyszczeń i trzebieży planowanych w miejscach występowania siedlisk 9170, 9190 i 91E0, podczas których plan zaleca regulację niewłaściwych składów gatunkowych drzewostanów. Korzystnie na stan siedlisk 9170 i 9190 wpłyną rębnie złożone, zaprojektowane w miejscach, gdzie drzewostany nie odpowiadają składowi gatunkowemu siedlisk – nastąpi przyspieszenie przebudowy.

W dalszej części dokumentu przeprowadzono analizę wpływu planu na obszary ochrony ptaków. W przypadku ostoi Nadnoteckie Łęgi PLB300003, stwierdzono tu trzy stanowiska gatunku stanowiącego przedmiot ochrony – żurawia. W planie nie zawarto wskazówek gospodarczych dla tych wydzieleń. Analiza wykazała brak na gruntach nadleśnictwa położonych w obszarze potencjalnych siedlisk bytowania ptaków będących przedmiotami ochrony ostoi. Nie stwierdzono niebezpieczeństwa negatywnego oddziaływania zapisów planu na obszar Nadnoteckie Łęgi PLB300003.

W prognozie zamieszczono analizę wpływu planu na obszar ochrony ptaków „Puszcza Notecka”. Omówiono stanowiska lęgowe gatunków „naturowych” z analizowanego terenu. Stwierdzono brak negatywnego oddziaływania planu na przedmioty ochrony obszaru. Brak niekorzystnych oddziaływań wynika z zapisów programu ochrony przyrody modyfikujących sposoby wykonywania zabiegów gospodarczych w miejscach lęgowych – POP zaleca, aby trzebieże zaplanowane w miejscach występowania ptaków wykonać poza sezonem lęgowym żurawia, gąsiora i zimorodka. Dodatkowo w POP znalazły się zalecenia chroniące potencjalne siedliska lęgowe gągoła, nurogęsi i zimorodka. Nie stwierdzono negatywnego oddziaływania planu na populację i siedliska ptaków stanowiących przedmioty ochrony ostoi.

W końcowej części prognozy przedstawiono zawarte w planie rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planu na środowisko oraz rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie. W żadnej z przeprowadzonych analiz nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu. Jednak w pojedynczych przypadkach zaprojektowane w planie zabiegi potencjalnie mogą wywierać niekorzystny wpływ na gatunki i siedliska uznane za cenne na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice. Dla takich sytuacji podano w planie przewidziano szereg rozwiązań, które będą negatywny wpływ niwelować np.:

- nie prowadzenie cięć na stanowiskach cennych gatunków roślin oraz ich ochrona podczas zrywki;
- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym;
- pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach występowania punktowych stanowisk siedlisk w przypadku zaplanowanej rębni zupełnej i nie prowadzenie cięć w przypadku rębni złożonej.

Z powodu nie stwierdzenia w żadnej z analiz prognozy negatywnego oddziaływania zapisów planu, nie zaprojektowano rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania takie zawarte są już w planie. Zaliczyć tu można zalecenie stosowania składów gatunkowych zaproponowanych w prognozie oraz zalecenie wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym chronionych gatunków ptaków.

3. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

3.1 Skroty i symbole zastosowane w tekście

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

d-stan – drzewostan

DP – Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa

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

TD – typ drzewostanu

GZWP – główne zbiorniki wód podziemnych

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza

n-ctwo – nadleśnictwo

oddz. – oddział

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

POP – Program Ochrony Przyrody

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

p.u.l. (plan u.l.) – plan urządzenia lasu

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ustawa OOŚ – 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

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

I_p – pierwsze piętro drzewostanu

II_p – drugie piętro drzewostanu

3.2 Symbole gatunków drzew

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza

Db – dąb

Db.s – dąb szypułkowy

Db.c – dąb czerwony

Db.b – dąb bezszypułkowy

Dg – dąb zielony

Gb – grab

Kl – klon zwyczajny

Js – jesion

Jw – klon jawor

Md – modrzew

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Wz – wiąz szypułkowy

3.3 Typy siedliskowe lasu

Bs – bór suchy

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

Bb – bór bagienny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

LMśw – las mieszany świeży

LMw – las mieszany wilgotny

Lśw – las świeży

Lw – las wilgotny

Ol – ols

OlJ – ols jesionowy

Lł – las łęgowy

3.4 Słownik terminów leśnych

Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne prowadzone w młodych drzewostanach zwykle przed osiągnięciem przez nie zwarcia. Głównym celem czyszczeń wczesnych jest regulacja składu gatunkowego drzewostanu i usunięcie drzew wadliwych. Dokonuje się wtedy selekcji negatywnej polegającej na usuwaniu drzew niepożądanych w drzewostanie. Czyszczenia wczesne są zabiegiem pielęgnacyjnym bez pozyskania drewna.

Czyszczenia późne – zabiegi pielęgnacyjne prowadzone w młodych drzewostanach po osiągnięciu przez nie zwarcia i zróżnicowaniu pozycji biosocjalnych drzew, mają charakter selekcji negatywnej. Celem czyszczeń późnych jest rozluźnienie drzewostanu i usunięcie drzew niepożądanych w drzewostanie (drzewa wadliwe, rozpieracze), w trakcie czyszczeń późnych następuje pierwsze pozyskanie drewna z drzewostanu.

Typ drzewostanu (TD) – pożądany pod względem gospodarczym docelowy skład gatunkowy, dostosowany do rozpoznanej zdolności produkcyjnej siedliska. Przy jego ustalaniu bierze się pod uwagę typ siedliskowy lasu oraz przynależność do krainy i dzielnicy przyrodniczo-leśnej (Kukuła i in. 1997).

Gospodarstwa – w ramach obrębu leśnego tworzy się, dla celów planowania urzędniowego, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Gospodarstwa tworzy się na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy, a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

Gospodarstwo specjalne – zalicza się tu drzewostany pełniące funkcje specyficzne, niezależnie od głównego podziału gospodarczego. Są to np.: rezerваты przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerваты przyrody, wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łągowych i bagiennych), wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze, lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Gospodarstwo przebudowy – zalicza się tu drzewostany zakwalifikowane do przebudowy, ale bez drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego, projektując w nich rozpoczęcie procesu odnowienia odpowiednimi rębniami.

KDO – klasa do odnowienia – drzewostan użytkowany w ubiegłym dziesięcioleciu rębnią częściową lub gniazdową, w którym powierzchnia odnowiona stanowi mniej niż 50% powierzchni manipulacyjnej (powierzchni działki zrębowej) lub mniej niż 30% w wypadku rębni gniazdowej i w którym nadal przewiduje się stosować (w nadchodzącym 10-leciu) ten sam sposób użytkowania (odnowienia).

KO – klasa odnowienia – drzewostany z reguły rębne i przeszlórębne, podlegające równocześnie użytkowaniu i odnowieniu pod osłoną, w których co najmniej 50% powierzchni, a w drzewostanach użytkowanych rębiami gniazdowymi i stopniowymi, – co najmniej 30% powierzchni, zostało odnowione (naturalnie lub sztucznie) gatunkami głównymi o pełnej przydatności hodowlanej i które nadal wymagają stosowania rębni złożonych ze względu na konieczność odślaniania (po upływie określonego czasu) młodego pokolenia dla zapewnienia mu właściwych warunków rozwojowych. Do drzewostanów w klasie odnowienia mogą być zaliczane także drzewostany bliskorębne i młodszych klas wieku o niskim zadrzewieniu, przedplonowe lub położone w strefach uszkodzeń, wymagające przebudowy rębiami złożonymi. (Więcko 1996).

Klasy wieku – w leśnictwie wiek drzewostanu zestawia się w klasy obejmujące okresy dwudziestoletnie i zapisywane cyframi rzymskimi (I, II, III itd.). Klasy od I do V dzieli się dodatkowo na 10 letnie podklasy wieku, oznaczając je w ramach klasy, literami: a, b (np. Ia, IIa, itp.) (Instrukcja urzędzenia lasu 2003 część 1 "Instrukcja sporządzania planu urzędzenia lasu dla nadleśnictwa" § 32).

Odnowienie – wprowadzanie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe bądź na skutek starości drzewostanu (Więcko 1996).

Pielęgnowanie lasu – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska, uzyskania wysokiej produkcji surowca drzewnego możliwie najlepszej jakości, przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnia – zespół czynności mający na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający równoczesne usuwanie drzew lub drzewostanów, tworzenie najkorzystniejszych warunków dla zainicjowania i rozwoju nowego pokolenia drzew pożądanych gatunków, kształtowanie odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienie naturalnej różnorodności biologicznej i trwałości w zmieniających się warunkach środowiska (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnie złożone – wyróżnione ze względu na sposób cięcia, stwarzający różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew. Do rębni złożonych zalicza się rębnie: częściowe, gniazdowe, stopniowe i przerębne (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnia zupełna = rębnia całkowita – zalecana dla gatunków światłożądnych – odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębnego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe (Zasady hodowli lasu 2003).

Trzebież późna – zabieg, którego celem jest pielęgnacja drzewostanu, zaś produktem ubocznym jest pozyskiwanie drewna; w trzebieżach późnych pozyskuje się drewno małośrednio- i wielkowymiarowe.

Trzebież wczesna – zabieg, którego celem jest pielęgnacja drzewostanu, zaś produktem ubocznym jest pozyskiwanie drewna; w trzebieżach wczesnych pozyskuje się drewno małośredniowymiarowe.

Zalesianie – wprowadzanie lasu na grunty nieleśne, dotychczas użytkowane rolniczo lub stanowiące nieużytki czasowe (Więcko 1996).

Zasięg terytorialny nadleśnictwa – umowna granica działania nadleśnictwa. W zasięgu terytorialnym znajdują się zarówno grunty administrowane przez PGL LP, jak i grunty innych form własności, do których p.u.l. się nie odnosi.

4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu

Potwierdzeniem przeprowadzenia konsultacji społecznych na poszczególnych etapach opracowania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Potrzebowice są następujące dokumenty:

- kopie zaproszeń na posiedzenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- kopie list obecności uczestników posiedzeń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- kopie ogłoszeń w prasie o wyłożeniu projektu planu urządzenia lasu do wglądu w siedzibie Nadleśnictwa.

5. Informacje ogólne

5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko

Podstawą prawną opracowania prognozy 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. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych

Ustaw:

- *Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst jednolity (Dz. U. 1991 r. Nr 101, poz. 444);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 30 października 2002 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. z 2005 r. Nr 127, poz. 1066 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r. poz. 627);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r., Nr 75, poz. 493 ze zm.);*
- *Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku (Dz. U. nr 199 poz. 1227).*

Rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 0, poz. 81);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419);*

- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).*

Dodatkowo uwzględnia się prawo wspólnotowe:

- *Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;*
- *Dyrektywę Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.);*
- *Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;*
- *Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania na środowisko pewnych planów i programów;*
- *Dyrektywę 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.*

oraz prawo międzynarodowe

- *Konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.;*
- *Konwencję o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych sporządzona w Bernie dnia 19 października 1979 r.;*
- *Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.*

5.2 Zakres dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko oparta jest na wytycznych ustawy OOŚ zawartych w art. 51. pkt. 2.1. Celem prognozy OOŚ jest określenie wpływu zaprojektowanych działań na środowisko i obszary Natura 2000. Zakres prognozy uzgodniony został między RDLP w Pile a RDOŚ w Poznaniu. Zakres prognozy uzgodniony został też z Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania planu u.l. na środowisko jest to dokument powstały w oparciu o kompleksowy zbiór informacji dotyczących obszarów i gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice. W celu jak najdokładniejszego opracowania zagadnień związanych z prognozą korzystano z dostępnych materiałów. Wśród najważniejszych znalazły się:

- *Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Potrzebowice (zawiera spis gatunków chronionych oraz cennych roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa);*
- *Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.);*
- *Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz gatunków przeprowadzona przez BULiGL w obszarach programu Natura 2000 poza gruntami PGL LP;*
- *Inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka;*

- *Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000* (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);
- *Opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Potrzebowice*;

Szczegółowość danych dotyczących miejsc występowania gatunków chronionych i cennych na terenie Nadleśnictwa, sporządzona podczas inwentaryzacji przeprowadzonej przez PGL LP odnosi się do konkretnego miejsca w danym wydzieleniu. Natomiast listy gatunków chronionych zamieszczone w POP charakteryzują się mniejszą szczegółowością i ograniczają swoją dokładność do wydzielenia.

Do analizy wpływu p.u.l. na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 zastosowano metodę macierzową. Polega ona na „przetłumaczeniu” wartości liczbowych przedstawionych w postaci tabel, na konkretny wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki. Przyjęto następujące kryteria wpływu zabiegów planu na siedliska przyrodnicze:

- Kryterium 1 – naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-).
- Kryterium 2 – struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-).
- Kryterium 3 – stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Do analizy wpływu planu u. 1. na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 zastosowano następujące kryteria:

- Kryterium 1 – liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).
- Kryterium 2 – naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).
- Kryterium 3 – powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Przyjęto 3 przedziały czasowe długości oddziaływania zapisów planu:

- 1 – oddziaływanie krótkoterminowe,
- 2 – oddziaływanie średnioterminowe,

- 3 – oddziaływanie długoterminowe.

I tak np. oddziaływania długookresowo negatywne na jedno z wymienionych kryteriów w metodzie macierzowej zapisujemy jako -3, a średniookresowo pozytywne jako +2.

5.4 Zawartość planu urządzenia lasu

Strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko wprowadzono m.in. w celu wspierania trwale zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonej w lasach na podstawie Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. Określone w ww. ustawie zasady zobowiązują właścicieli lasów do ich zachowania oraz do szeroko rozumianej ochrony leśnych zasobów. Niniejsza ustawa określa również, że prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ma odbywać się według p.u.l. lub uproszczonego planu urządzenia lasu, które to dokumenty sporządza się na okres 10 lat (Art. 4.18). Przedmiotem planu urządzenia lasu są lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach oraz grunty przeznaczone do zalesienia. W PGL LP plany realizowane są w obrębie Nadleśnictw.

Zawartość planu u.l. określa Instrukcja Urządzenia Lasu z 2003 r. W skład p.u.l. wchodzi:

- Dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna), do których należą:
 - dokumentacja prac siedliskowych;
 - opis taksacyjny lasu;
 - mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapy gospodarcze, mapy gospodarczo-przeładowe leśnictw, mapy przeładowe: drzewostanów, projektowanych cięć rębnych, siedlisk, ochrony lasu, gospodarki łowieckiej, cieków i dróg publicznych, podziału na arkusze map gospodarczych, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna i podziału administracyjnego, funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego oraz ochrony przeciwpożarowej;
 - opis ogólny nadleśnictwa zawierający charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (elaborat).
- Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, która obejmuje:
 - referat nadleśniczego;
 - koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu;
 - koreferat inspektora Inspekcji Lasów Państwowych;

- końcową ocenę dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.
- Program ochrony przyrody, który zawiera:
 - kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie;
 - zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań;
 - mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.
- Część planistyczna, która zawiera:
 - podstawy gospodarki przyszłego okresu gospodarczego;
 - wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu;
 - określenie etatów cięć użytkowania głównego;
 - wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć;
 - zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego);
 - zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;
 - określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
 - określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, z przedstawieniem tych zadań na mapie przeglądowej;
 - określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Projekt planu u.l. podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska. Przedmiotem decyzji zatwierdzającej są:

- opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie;
- program ochrony przyrody;
- określenie zadań gospodarczych (etat miąższościowy użytków głównych, projektowana powierzchnia do zalesień, odnowień i pielęgnacji, zadania dotyczące ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz infrastruktury technicznej).

Tabela 1. Elementy p.u.l. mogące oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000

| Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie | Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu | Możliwe negatywne oddziaływania | Opis | Skala (% powierzchni nadleśnictwa) |
|---|--|---|--|------------------------------------|
| Zalesianie | Do konkretnego wydzielenia | Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS. | W planie nie zaprojektowano zalesień. | - |
| Odnowienia | Do konkretnego wydzielenia | Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu | Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń komisji założeń planu. Odnowienia zaplanowano na powierzchni 1 940,35 ha. | 10,18% |
| Rębnia I | Do konkretnego wydzielenia | Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk | Sposób gospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, TD oraz aktualny skład gatunkowy. Zaplanowano na pow. 1 791,28 ha. | 9,40% |
| Składy gatunkowe upraw | Do typów siedliskowych lasu w ramach TD | Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu | Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń NTG. TD zapisano w elaboracie. Specjalne TD dla wydzieleń ze stanowiskami siedlisk przyrodniczych zapisano w POP. | — |
| Etat cięć użytków głównych (rębnych i przedrębnych) | Dla całego nadleśnictwa | Oddziaływanie negatywne w przypadku przyjęcia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów | Określa maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów w okresie obowiązywania planu. | 81,58% ¹ |
| Zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne. | Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa | Negatywne, jeżeli usuwany jest cały posusz (zmniejszenie zasobów martwego drewna) lub usuwane drzewa są miejscem występowania cennych gatunków. | W planie zapisane są zalecenia dotyczące wyznaczonych ostoi ksylobiontów (pow. ostoi 114,07 ha). | 99,38% ² |

¹ – obliczone jako procent sumy powierzchni użytków rębnych i przedrębnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

² – powierzchnia leśna pomniejszona o powierzchnię ostoi ksylobiontów w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

5.5 Główne cele planu urządzenia lasu

Zgodnie z zapisami ustawy OOS „Progniza zawiera informacje o (...) głównych celach projektowanego dokumentu ” (art.51.1).

Plan u.l. ma za zadanie wprowadzenie ogólnokrajowych zasad opracowanych w celach zapewnienia istnienia i prawidłowego funkcjonowania lasów na poziom lokalny, w postaci średniookresowych celów gospodarowania określanych dla nadleśnictwa.

Główne cele urządzania lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w „Instrukcji sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa” stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 21.11.2011 r.. IUL jest oparta na

obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

- inwentaryzację i ocenę stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów;
- rozpoznanie walorów przyrodniczych;
- określenie i podział lasu wg pełnionych funkcji;
- projektowanie zabiegów gospodarczych dostosowanych do wieku, struktury i składu gatunkowego;
- określenie stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zadań z zakresu hodowli, ochrony i gospodarki łowieckiej;
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębnego i przedrębego.

5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzania lasu

Przy sporządzaniu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice oraz w późniejszej analizie wyznaczonych zadań, czyli w ocenie oddziaływania p.u.l. na środowisko, wzięto pod uwagę, obok prawa krajowego, dokumenty o znaczeniu międzynarodowym. Obowiązujące konwencje i dyrektywy mają obecnie ogromne znaczenie w niemal każdej dziedzinie gospodarki, jednak największe odzwierciedlenie znajdują w dziedzinach bezpośrednio związanych z przyrodą, m.in. w leśnictwie.

Cele dotyczące ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia p.u.l. znajdują się m.in. w przedstawionych niżej dokumentach.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016 (Uchwała Sejmu RP z dnia 22 maja 2009 r. – M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

Jest to dokument określający zadania świadomej i zaplanowanej działalności państwa, mającej na celu racjonalne korzystanie z zasobów i walorów środowiska przyrodniczego. Ochrona i umiejętne kształtowanie zasobów zależą od szeroko rozumianej wiedzy teoretycznej i praktycznej. Zgodnie z założeniami PEP nadrzędnym celem dotyczącym lasów w Polsce jest „zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów, kompleksowa ochrona ekosystemów leśnych oraz wprowadzanie bezpiecznych technologii prac w lesie.

Polityka leśna państwa z 1997 r.

„Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania, w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej, warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa” (rozdział III, 1.).

Krajowy program zwiększania lesistości.

Zakłada zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w połowie XXI wieku.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Dyrektywa stanowi jedną z podstaw europejskiego programu ochrony przyrody – Natura 2000. Określa ważne, w skali europejskiej, gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których kraje członkowskie zobowiązane są powołać obszary Natura 2000. Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej, które muszą wprowadzić jej postanowienia do prawa krajowego.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa; (Dyrektywa Ptasia).

Podstawowym celem DP jest ochrona przed wyginięciem populacji ptaków występujących w stanie dzikim na terenie Unii Europejskiej. Drugim celem dyrektywy jest prawne uregulowanie zasad handlu i odłowu ptaków oraz przeciwdziałanie bezprawnemu zabijaniu ptaków.

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Konwencja Ramsarska)

Ochrona obszarów wodno-błotnych wprowadzana jest głównie ze względu na ochronę środowiska życia zamieszkującego te tereny ptactwa wodnego.

Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, sporządzona w Paryżu dnia 16 listopada 1972 roku

Konwencja ta jest podstawowym instrumentem, kształtującym politykę poszczególnych państw w zakresie dziedzictwa kulturowego.

Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 29 czerwca 1979 roku (Konwencja Bońska)

Celem konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego.

Konwencja o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych sporządzona w Bernie dnia 19 października 1979 r. (Konwencja Berneńska)

Dotyczy ochrony gatunków zagrożonych i ginących oraz rzadkich siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza na terenie Wspólnoty Europejskiej.

Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Konwencja z Rio)

W świetle tego dokumentu, działalność związana z ochroną bioróżnorodności oraz jej zrównoważonym użytkowaniem ściśle się ze sobą łączy i uzupełnia. Konieczność korzystania z zasobów niesie za sobą potrzebę ich ochrony. Konwencja wprowadza pojęcia: zrównoważonego leśnictwa i rolnictwa, zrównoważonej eksploatacji zasobów przyrody oraz pojęcie ekorozwoju.

Sposoby realizacji celów ochrony środowiska zawartych w wyżej wymienionych dokumentach to m.in.:

- przyjęcie etatów użytkowania przedrębego i rębego na poziomie zabezpieczającym zasadę trwałości i wielofunkcyjności lasu;
- realizację zasady kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych poprzez wyróżnienie i uwzględnienie pełnionych przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełnionych funkcji produkcyjnych i ochronnych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;
- możliwość unaturalniania drzewostanów antropogenicznie zniekształconych poprzez utworzenie gospodarstwa przebudowy;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie w zaleceniem Dyrektywy Ptasiej;
- wyznaczanie ostoi ksylobiontów;
- stosowanie zasad proekologicznych, bezpiecznych sposobów użytkowania lasu (biooleje, okresowe szkolenia, bezpieczne technologie, wyznaczanie szlaków zrywkowych);
- realizacja działań w zakresie szeroko pojętej edukacji leśnej społeczeństwa, w tym opracowywanie programów ochrony przyrody i prognoz oddziaływania planu u.l. na środowisko.

5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny

Zapisy planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice uwzględniają wytyczne zawarte w dokumentach planistycznych opracowanych dla tego obszaru. Wśród najważniejszych znajdują się:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012-2019;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020.

5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

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

- Procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- Zgodność składów gatunkowych drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- Struktura uwilgotnienia hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych (monitoring na stałych powierzchniach);
- Występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- Występowanie drewna martwego stojącego i leżącego na terenie siedlisk przyrodniczych;
- Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- Udział powierzchniowy starodrzewi (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;

- Stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (np. według kryteriów inwentaryzacji z lat 2006 – 2007: kategorie A, B, C);
- Stan oraz ilość przedmiotów ochrony na terenie nadleśnictwa, według Ustawy o ochronie przyrody;
- Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie oraz obszarach Natura 2000.

Dotychczas część z przedstawionej wyżej listy zadań podlegała weryfikacji i ocenie podczas wykonywanych obecnie przez wydział kontroli dyrekcji regionalnej okresowych kontrolach działalności nadleśnictw. Do części z ww. zagadnień w różnym, często niewielkim zakresie, ustosunkowuje się również nadleśniczy w „Ocenie gospodarki przeszłej” sporządzanej podczas kolejnych rewizji planu urządzenia lasu. Do czasu wypracowania szczegółowych zasad monitoringu realizacji działań gospodarczych zawartych w p.u.l. wydaje się za celowe kontynuowanie działań kontrolnych dwukrotnie, w okresach 5 letnich: po 5 roku, w ramach kontroli bieżącej i podczas kontroli kompleksowej przeprowadzonej w ostatnim (10) roku obowiązywania p.u.l. Podczas działań kontrolnych należy w większym niż dotychczas zakresie korzystać z doświadczeń pracowników Zespołów Ochrony Lasu oraz BULiGL – poprzez wykonywanie profesjonalnych nadzorów autorskich.

5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Potrzebowice (około 90 km w linii prostej od najbliższej granicy państwa) nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Potrzebowice

Nadleśnictwo Potrzebowice jest położone w północno-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Jest jednym z 20 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Według podziału na regiony geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008) Nadleśnictwo położone jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1), Okręgu Borów Noteckich (B.1.2).

Położenie Nadleśnictwa w ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej przedstawia się następująco: Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III), Dzielnicza Kotliny Gorzowskiej (III-4), Mezuregion Puszczy Noteckiej (III-4.b).

Położenie Nadleśnictwa Potrzebowice według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2000) jest następująco: Obszar – Europa Zachodnia, Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3), Prowincja Niziu Środkowoeuropejskiego (31), Podprowincja Pojezierzy Południowobałtyckich (315), Makroregion Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.3), Mezuregion Kotliny Gorzowskiej (315.33), Submezuregion Międzyrzecza Warty i Noteci (315.333).

Podstawowe dane meteorologiczne odnotowane przez stację meteorologiczną w Potrzebowicach (średnie wieloletnie z okresu 2003-2012) charakteryzujące obszar Nadleśnictwa Potrzebowice przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza – (7,3°C);
- długość okresu wegetacyjnego – 215 dni;
- średnia roczna suma opadów – 616 mm;
- najzimniejszy miesiąc – styczeń (-2,4°C);
- najcieplejszy miesiąc – sierpień (18,2°C);
- średnia roczna wilgotność względna powietrza – 80%;

Obszar Nadleśnictwa położony jest w miejscu o przeważającym wpływie klimatu oceanicznego wyrażonego wartościami kontynentalizmu termicznego pomiędzy 43% a 45%. Oznacza to, że w ciągu roku klimat oceaniczny panuje tu w czasie od 55% do 57% ogółu dni.

Obszar Nadleśnictwa zaliczyć należy do terenów nizinnych. Najwyższym punktem na omawianym terenie jest wzniesienie usytuowane w oddziale 664 w południowo-zachodniej części nadleśnictwa a wysokość mierzona w tym miejscu wynosi 78,9 m n.p.m.

Nadleśnictwo położone jest w mezoregionie Kotliny Gorzowskiej. Stanowi ona część Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej położoną pomiędzy ujściem Warty do Odry na zachodzie a okolicami Obornik, Czarnkowa, Trzcianki na wschodzie. Długość kotliny wynosi 120 km, a szerokość do 35 km. Kotlina powstała z połączenia dolin Warty i Noteci. Rzeki te łączą się w środkowej części kotliny pod Santokiem. W części wschodniej dzieli je szerokie międzyrzecze, zbudowane z piasków glacyjfluwialnych, na powierzchni których uformowały się wały wydymowe.

Podstawowym fundamentem budowy geomorfologicznej jest budowa terasowa pochodzenia eolicznego tworząca szczególnie wyraźne i ostre formy w kształcie wysokich parabolicznych wydm śródlądowych. Na całym obszarze międzyrzecza Warty – Noteci spotyka się formy pochodzenia wytopiskowego, stanowiące wyschnięte lub czynne zbiorniki wodne, bagna i torfowiska.

Na terenie nadleśnictwa przeważają gleby rdzawe (61,22% powierzchni) i bielcowe (34,57%). Mniejsze powierzchnie zajmują gleby słabo wykształcone (1,93%), murszowate (0,97%), antropogeniczne (0,29%), murszowe (0,27%) i gruntowoglejowe (0,23%). Pozostałe typy gleb zajmują znikome arealy (poniżej 0,20% każdy).

Lasy Nadleśnictwa Potrzebowice położone są w dorzeczu rzeki Odry, w zlewni rzeki Warty – prawostronny dopływ Odry i w zlewni Noteci – prawostronny dopływ Warty (IMiGW 1983).

Pozostałe, ważniejsze ciekі omawianego terenu to dopływy Noteci: Miała (Miałka), Gulczanka, Człopia (Człapia, Hamerka) oraz Zawada.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zlokalizowane są dwadzieścia dwa jeziora. Największe z nich to: Białe (Bialskie), Miłeczki (Miłeczki), Górne, Bąd, Księżę (Księżę), Małe, Wielkie (Miały) i Główki. Ich łączna powierzchnia to ponad 265 ha. Ponadto występują tu, zarówno sztuczne jak i naturalne, niewielkie zbiorniki wodne zajmujące areal ponad 100 ha: Święte, Kaczki, Zdręczno, Moczydło (Marylin), Rakówko (Rakówek), Zgniłe (Workulskie), Perskie, Długie, Mleczne (Orzełek), Okuninko (Okoninko, Okonin, Małe), Warsz (Warasz), Zieleniec, Piast (Kwiejce), Kamiennik, Moczydło.

Jedyny zbiornik wody podziemnej omawianego terenu to zbiornik międzymorenowy o nazwie „Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć) GZWP 138”, a jego całkowita powierzchnia

wynosi 2 100 km². Jest to czwartorzędowy zbiornik pradoliny o charakterze porowym, a jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 400 tys. m³/dobę

6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

W Nadleśnictwie Potrzebowice dominują drzewostany jednogatunkowe, w których podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna. Największy udział drzewostanów wielogatunkowych widoczny jest w młodszych klasach wieku (do 40 lat).

Tabela 2. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Potrzebowice

| Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³] | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|----------|---------|------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| jednogatunkowe | 1367,78 | 3037,92 | 5345,52 | 9751,22 | 55,5 |
| dwugatunkowe | 6299,45 | 289,24 | 66,61 | 6656,50 | 37,9 |
| trzygatunkowe | 583,57 | 128,05 | 26,91 | 738,53 | 4,2 |
| cztery- i więcej gatunkowe | 255,06 | 138,76 | 30,26 | 424,08 | 2,4 |

Na terenie nadleśnictwa dominują drzewostany jednopiętrowe, rzadko występują dwupiętrowe. Brak natomiast zupełnie drzewostanów wielopiętrowych i o budowie przerębowej.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie Potrzebowice

| Struktura drzewostanów, drzewostany | Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³] | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|----------|----------|------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| jednopiętrowe | 8505,86 | 3565,39 | 5432,92 | 17504,17 | 99,6 |
| dwupiętrowe | 0,00 | 1,75 | 0,00 | 1,75 | 0,0 |
| wielopiętrowe | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,0 |
| o budowie przerębowej | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,0 |
| w KO i KDO | 0,00 | 26,83 | 36,38 | 63,21 | 0,4 |

Zdecydowana większość drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych – 99,8%. Drzewostany z odnowień naturalnych (samosiewu) stanowią tylko 0,2% powierzchni leśnej.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w Nadleśnictwie Potrzebowice

| Struktura drzewostanów, drzewostany | Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3] | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| odroślowe | 0,00 | 1,05 | 0,00 | 1,05 | 0,0 |
| z samosiewu | 40,81 | 2,41 | 0,00 | 43,22 | 0,2 |
| z sadzenia | 8465,05 | 3590,51 | 5469,30 | 17 524,86 | 99,8 |

W nadleśnictwie przeważają zdecydowanie drzewostany rosnące na siedliskach naturalnych i zbliżonych do naturalnych – zajmują łącznie nieco ponad 68% powierzchni leśnej. Drzewostany charakteryzujące się zniekształconą formą siedliska zajmują blisko 32% powierzchni. Na omawianym terenie nie stwierdzono występowania siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedlisk i grup wiekowych

| Grupa siedlisk | Forma stanu siedliska | Powierzchnia/ miąższość | | | | |
|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------|----------|----------|------------|
| | | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| bory | naturalne | 5859,98 | 1108,62 | 4379,09 | 11347,69 | 64,6 |
| | zniekształcone | 975,76 | 1036,16 | 608,04 | 2619,96 | 14,9 |
| bory mieszane | naturalne | 317,43 | 62,26 | 127,91 | 507,60 | 2,9 |
| | zniekształcone | 994,30 | 910,19 | 308,57 | 2213,06 | 12,6 |
| lasy mieszane | naturalne | 43,25 | 26,09 | 7,99 | 77,33 | 0,4 |
| | zniekształcone | 276,61 | 358,12 | 21,66 | 656,39 | 3,7 |
| lasy | naturalne | 13,29 | 0,55 | 8,30 | 22,14 | 0,1 |
| | zniekształcone | 16,02 | 53,42 | 2,47 | 71,91 | 0,4 |
| ogółem | naturalne | 6243,17 | 1236,08 | 4528,56 | 12007,81 | 68,3 |
| | zniekształcone | 2262,69 | 2357,89 | 940,74 | 5561,54 | 31,7 |

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie. Ta forma zniekształcenia występuje na 16% powierzchni nadleśnictwa. Dominuje borowacenie słabe (wg POP) – obejmuje nieco ponad 13% powierzchni.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie

| Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------|----------|----------|------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| brak | 7517,77 | 2237,37 | 5009,99 | 14765,13 | 84,0 |
| słabe | 885,90 | 997,56 | 435,10 | 2318,56 | 13,2 |
| średnie | 102,19 | 326,75 | 22,51 | 451,45 | 2,6 |
| mocne | 0,00 | 32,29 | 1,70 | 33,99 | 0,2 |

Drugą ważną formą degeneracji jest neofityzacja. Gatunki obce w warstwie drzewostanu występują na powierzchni 226,34 ha (jeżeli w składzie drzewostanu znajduje się gatunek obcy to przypisano mu całą powierzchnię pododdziału z wyjątkiem występujących pojedynczo lub miejscami). Największy udział ma tu dąb czerwony *Quercus rubra*. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice stwierdzono występowanie czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina* – występuje w warstwie podszytu na terenie całego Nadleśnictwa (jego obecność stwierdzono w 571 podziałach).

Tabela 7. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja

| Gatunek obcy | Powierzchnia [ha] | | | | |
|------------------|-------------------|-----------|----------|--------|-------------------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] ¹ |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| Dąb czerwony | 155,31 | - | - | 155,31 | 0,9 |
| Robinia akacjowa | 28,18 | 11,08 | 7,08 | 46,34 | 0,3 |
| Sosna wejmutka | - | 20,67 | - | 20,67 | 0,1 |
| Daglezja zielona | 4,02 | - | - | 4,02 | 0,0 |

Jedną z głównych form degradacji ekosystemów leśnych jest monotypizacja. Zestawienie takie wykonuje się dla kompleksów leśnych powyżej 200 ha, w których występują jednogatunkowe drzewostany na zwartej powierzchni około 100 ha. W nadleśnictwie nie stwierdzono monotypizacji pełnej.

¹ Chodzi o udział procentowy w stosunku do powierzchni leśnej Nadleśnictwa Potrzebowice

Tabela 8. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – monotypizacja

| Monotypizacja | Powierzchnia [ha] | | | | |
|---------------|-------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| brak | 1 816,26 | 2 320,74 | 903,30 | 5 040,30 | 28,7 |
| częściowa | 6 689,82 | 1 273,23 | 4 566,00 | 12 529,05 | 71,3 |

6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów

W latach 2006 i 2007 na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt na podstawie:

- Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych;
- Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia.

Celem inwentaryzacji było uzyskanie możliwie wiarygodnych danych o występowaniu na całym terenie Lasów Państwowych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i oszacowanie ich stanu. Przeprowadzenie takiej oceny krajowych zasobów poszczególnych siedlisk przyrodniczych (oraz ich stanu) jest obowiązkiem każdego państwa członkowskiego Unii Europejskiej, wynikającym z Dyrektywy Siedliskowej (tzw. obowiązek monitoringu i raportowania).

Dla każdego siedliska przyrodniczego określono jego stan wg poniższego klucza (dla siedlisk leśnych):

A – Drzewostan dojrzały, z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

B – Drzewostan dojrzewający, o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne.

C – Co najmniej jedna z przesłanek: drzewostan młodociany; drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie; zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, nie zalewane łągi).

Dla siedlisk nieleśnych przyjęto następujące kryteria:

A – Siedlisko wzorcowo, typowo wykształcone, zgodne z opisem „stanu uprzywilejowanego” w „Poradniku ochrony gatunków i siedlisk”.

B – Siedlisko mniej typowo wykształcone, o uproszczonym składzie florystycznym, jednak bez wyraźnych zniekształceń i zagrożeń.

C – Siedlisko „na krawędzi zaniku”, zagrożone w ciągu najbliższych ok. 20 lat zanikiem (np. zarośnięciem), utratą specyfiki (np. zanik lobelii w jeziorze lobeliowym) lub znacznym pogorszeniem się jego stanu.

W 2013 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej na zlecenie Nadleśnictwa Potrzebowice przeprowadziło weryfikację występowania wybranych siedlisk przyrodniczych.

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice wyróżniono szesnaście typów siedlisk przyrodniczych o łącznej powierzchni 407,15 ha. Dane powierzchniowe są przybliżone, gdyż zgodnie z metodyką inwentaryzacji z lat 2006-2007, mozaika siedlisk leśnych występująca w dużych płatach generalizowana była w wydzieleniu drzewostanowym do jednego typu siedliska, a tym samym nie wyróżniono mikrosiedlisk.

Tabela 9. Typy siedlisk przyrodniczych na obszarze Nadleśnictwa Potrzebowice

| Nazwa siedliska | Kod siedliska Natura 2000 | Powierzchnia [ha] |
|---|------------------------------|----------------------|
| Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>) | 2330 | 15,31 |
| Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> | 3150 | 8,40 |
| Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>) | 4030 | 12,16 |
| Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>) | 6120 | 1,04 |
| Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>) | 6210 | 0,03 |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 0,40 |

| Nazwa siedliska | Kod siedliska Natura 2000 | Powierzchnia [ha] |
|--|------------------------------|----------------------|
| Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) | 6430 | 0,01 |
| Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | 6510 | 75,26 |
| Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) | 7140 | 48,42 |
| Górskie i nizinne torfowiska zasadowe charakterze młak, turzycowisk i mechowisk | 7230 | 0,58 |
| Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) | 9170 | 19,27 |
| Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) | 9190 | 11,79 |
| Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) | 91D0 | 2,99 |
| Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 91E0 | 34,18 |
| Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) | 91I0 | 0,95 |
| Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) | 91T0 | 176,36 |
| Ogółem siedliska Natura 2000 | | 407,15 |

Największą powierzchnię wśród leśnych siedlisk przyrodniczych zajmują sosnowe bory chrobotkowe 91T0, których występowanie koncentruje się w południowej, puszczańskiej części nadleśnictwa, zbudowanej głównie z piasków eolicznych i wydmywanych.

Drugim siedliskiem pod względem zajmowanej powierzchni są łąki 91E0 wśród których zdecydowanie dominuje podtyp 91E0b – niżowy łąk jesionowo-olszowy lub źródłiskowy. Łęgi wierzbowe i topolowe 91E0a (odpowiadające podtypom 91E0-1 i 91E0-2 wg Poradników ochrony siedlisk i gatunków) spotyka się znacznie rzadziej.

Pozostałe typy leśnych siedlisk przyrodniczych zajmują stosunkowo małe powierzchnie nieprzekraczającą 15 ha.

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji wyróżniono dziesięć typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych. Największe powierzchnię zajmują torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140, łąki świeże 6510, duży udział mają też wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi 2330.

Jedne z najcenniejszych i wymagających szczególnej ochrony siedlisk nieleśnych są torfowiska przejściowe 7140, oraz młaki i mechowiska 7230.

Wysokie walory przyrodnicze Nadleśnictwa Potrzebowice są wynikiem dużego zróżnicowania krajobrazu. Większość obszaru nadleśnictwa położona jest w obszarze wydmowym Puszczy Noteckiej, który urozmaicony jest jeziorami różnego pochodzenia i zespołami wodno-błotnymi, występujących w zagłębieniach terenu. Dlatego w nadleśnictwie występują siedliska bytowania ptaków ubogich borów jak lerka i jednocześnie liczne populacje ptaków związanych z urozmaiconym krajobrazem pojezierza jak bąk, bielik, kania czarna, gąsiorek i żuraw. Bogactwo ornitofauny spowodowało włączenie większości gruntów nadleśnictwa do obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015. Inne cenne przyrodniczo fragmenty nadleśnictwa wchodzi w skład drugiego obszaru specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003 oraz dwóch specjalnych obszarów ochrony siedlisk: Dolina Noteci PLH300004 i Dolina Miały PLH300042.

6.4 Walory kulturowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice występują liczne zabytki kultury materialnej, które są świadectwem bogatego dziedzictwa dziejowego tego terenu. Jedne z najważniejszych to parki i założenia parkowe w Potrzebowicach, Drawsku oraz w Wieleniu. Program ochrony przyrody wymienia 30 zabytkowych zespołów i obiektów architektury położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Są to: kościoły, pałace, dwory, parki i cmentarze.

6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.5.3 Obszary Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice znajdują się cztery obszary Natura 2000 – dwa obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i dwa obszary mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) powołane w celu ochrony siedlisk.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Noteci PLH300004. Obszar OZW zatwierdzony w listopadzie 2007 r. obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płyty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk

przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Ostoja obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar pokrywa się z obszarem specjalnej ochrony ptaków PLB300003 Nadnoteckie Łęgi. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 50 532 ha. Grunty administrowane przez Nadleśnictwo zajmują 77,43 ha.

Autorzy SDF-u wymieniają następujące zagrożenia obserwowane w ostoi: intensyfikacja użytkowania łąk (zwłaszcza ich nawożenie), a także ich zarastanie w procesie sukcesji przez zarośla wierzbowe. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest osuszanie terenu; wycinka drzew i krzewów; eutrofizacja i zanieczyszczenie wód; planowany rozwój turystyki sezonowej (letnie rejsy po rzece).

Z czternastu typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony ostoi, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo i pozostających w jej granicach, stwierdzono występowanie czterech.

Tabela 10. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Dolina Noteci” na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice

| Kod siedliska | Ocena ogólna z SDF-u | Nazwa | Udział siedliska na gruntach nadleśnictwa w ostoi (ha) | Udział siedliska na gruntach nadleśnictwa w ostoi (%) | Lokalizacja |
|---------------|----------------------|--|--|---|----------------------------|
| 6430 | B | Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion allariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) | 0,01 | 0,01 | 1d |
| 6510 | A | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | 0,33 | 0,41 | 60c |
| 9170 | B | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) | 0,30 | 0,37 | 60g |
| 91E0 | C | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)* | 17,41 | 21,54 | 1i, 2a,d, 3a, 60a,b,d,g,l, |

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo i położonych na terenie ostoi nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt i roślin stanowiących przedmioty ochrony obszaru: wydry *Lutra lutra* (kod 1355), kumaka nizinnego *Bombina bombina* (kod 1188), piskorza *Misgurnus fossilis* (kod 1145), czerwończyka fioletka *Lycaena helle* (kod 4038) i staroduba łąkowego *Ostericum palustre* (kod 1617). Stwierdzono natomiast stanowiska wymienionego w SDF-ie z oceną populacji D bobra europejskiego *Castor fiber* (kod 1337, oddz. 1f, 2a,d).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Miały PLH300042. Obszar zatwierdzono jako OZW w styczniu 2011 r. Jego powierzchnia całkowita wynosi 514,60 ha i całość obszaru położona jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Potrzebowice zajmują w ostoi powierzchnię 338,22 ha.

Ostoja chroni zatorfioną dolinę rzeki Miały (Miałki) o ponad 6 km długości, usytuowaną w obszarze wydmowym Puszczy Noteckiej na międzyrzeczu Warty i Noteci. Obszar znajduje się pomiędzy miejscowościami Miały i Mężyk. Silnie meandrująca rzeka połączona jest z czterema kaskadowymi jeziorami przepływowymi, powstałymi w związku z antropogenicznymi pogłębiającymi piętreniami w jej dolinie. Szerokim pasem przylegają do rzeki Miały lasy łąkowe, miejscami przechodzące w olsy. Na przestrzeni 2 km równoległe do północnego brzegu rzeki, w zagłębieniu śródwymowym położone jest jezioro Świąte oraz kompleks torfowisk przejściowych. Krawędź doliny, porośnięta jest młodymi lasami sosnowymi. Teren nosi wyraźne ślady przekształcenia w wyniku rozległego pożaru oraz następującej po nim eutrofizacji i zakłóceniu stosunków wodnych w latach 90-tych.

Ostoja chroni kompleks unikalnych torfowisk mszarnych i nakredowych z kłocią wiechowatą, genetycznie związanych z wydmami śródlądowymi, o krótkiej historii funkcjonowania. Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością siedlisk - 9 rodzajów z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ponad 30% powierzchni. Jest szczególnie istotny dla ochrony siedlisk, występujących w rozproszeniu takich jak: torfowiska nakredowe, torfowiska alkaliczne, jeziora ramienicowe i zbiorowiska włosieniczników. Ostoja jest ważnym miejscem występowania zbiorowisk rzadkich i ginących na terenie Wielkopolski. Szczególnie interesujące są licznie reprezentowane zbiorowiska z klasy *Littorelletea uniflorae*. Torfowiska mszarne należą do jednych z największych i najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Na uwagę zasługują również dobrze zachowane i zróżnicowane łągi olszowe. Obserwuje się interesujące procesy renaturyzacji torfowisk przejściowych w związku z pożarem części mszarów w 1992 roku. Na szczególne podkreślenie zasługuje obecność licznych gatunków chronionych i zagrożonych roślin, a zwłaszcza bogactwo mszaków.

Torfowiska są najważniejszą ostoją w Wielkopolsce takich roślin jak: *Scheuchzeria palustris* (ok. 0,5 ha skupienie), *Carex limosa* i gatunków z rodzaju *Utricularia*. Na torfowiskach odnotowano aż 12 gatunków chronionych torfowców, w tym zagrożonego w skali kraju *Sphagnum fuscum*. Ważnym walorem obszaru jest obecność 5 gatunków zagrożonych ramienic (*Nitella syncarpa*, *Chara intermedia*, *C. tomentosa*, *C. globularis*, *C. delicatula*), związanych z jeziorami i strefami podmokłymi torfowisk. Obszar w całości położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszcza Notecka oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB 300015.

Obecnie siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują blisko 6% powierzchni obszaru. Aktualnie (wg stanu na kwiecień 2009 r.) przedmiotami ochrony² w obszarze są siedliska przyrodnicze o kodach: 3140, 3150, 3260, 6510, 7140, 7210, 91E0. Na obszarze „Dolina Miały” występuje 5 gatunków zwierząt o znaczeniu europejskim (Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra* oraz kumak nizinny *Bombina bombina*. W części ostoi administrowanej przez Nadleśnictwo Potrzebowice stwierdzono występowanie czterech typów siedlisk przyrodniczych.

Z siedmiu typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony ostoi, na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice i położonych w granicach obszaru zinwentaryzowano trzy.

Tabela 13. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Dolina Miały” na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice

| Kod siedliska | Ocena ogólna z SDF-u | Nazwa | Udział siedliska na gruntach nadleśnictwa w ostoi (ha) | Udział siedliska na gruntach nadleśnictwa w ostoi (%) | Lokalizacja |
|---------------|----------------------|--|--|---|--|
| 6510 | C | Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | 1,70 | 7,6 | 290p, 300p |
| 7140 | A | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) | 13,70 | 69,3 | 290p, 316d, 317a, 319g, 320k,m,r, 465d, 466d, 467c |
| 91E0 | B | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)* | 4,56 | 23,1 | 320j, 463c, 465a |

Oprócz siedlisk przedstawionych w tabeli, w pododdziałach: 290n i 300l, stwierdzono występowanie siedliska 7230 *Górskie i nizinne torfowiska zasadowe charakterze mlak*,

² Z oceną główną A, B lub C.

turzycowisk i mechowisk, które wymieniono w SDF-ie, lecz z oceną ogólną D. Wspomniany typ siedliska przyrodniczego nie stanowi zatem przedmiotu ochrony w ostoi.

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo i położonych na terenie ostoi stwierdzono jedno stanowisko (oddz. 463c) występowania gatunku zwierząt stanowiącego przedmiot ochrony – bobra europejskiego *Castor fiber* (kod 1337). Nie odnotowano natomiast występowania pozostałych gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru: wydry *Lutra lutra* (kod 1355), kumaka nizinnego *Bombina bombina* (kod 1188), zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (kod 1042) oraz czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* (1060).

Główne zagrożenia dla obszaru prezentują się następująco:

- obniżanie poziomu wód gruntowych i zarastanie torfowisk (głównie przez sosnę i brzozę) – szczególnie w odniesieniu do funkcjonowania torfowisk mszarnych,
- przesuszanie strefy bagiennej wraz z zanikiem astatycznych zbiorników i obszarów ze stagnującą wodą w strefie szuwarowej – w odniesieniu do zanikającej populacji aldrowandy pęcherzykowatej,
- wzrost trofii wód i pogorszenie stanu sanitarnego rzeki Miały, związany z oddziaływaniem miejscowości Miały,
- intensywna gospodarka rybacka i wędkarska w obrębie jeziora Święte.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003.

Aktualnym aktem prawnym wyznaczającym ostoję jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 16 058,10 ha z czego grunty administrowane przez Nadleśnictwo zajmują w obszarze 77,43 ha.

Obszar ostoi stanowi dolina Noteci między miejscowością Wieleń a ujściem Gwdy. Występują tu łąki zalewowe, torfowiska niskie z kanałami i rowami odwadniającymi oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Występują tu przynajmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 7-9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej kulika wielkiego (PCK), i podrózniczka (PCK), przez co jest on ważną ostoją lęgową dla wspomnianych gatunków. W stosunkowo dużej liczbie występuje tu bąk (PCK), bocian biały, dziwonia i derkacz. W okresie wędrówek zatrzymują się tu stada gęsi zbożowej (ok. 3000 osobników).

Potencjalne zagrożenie ostoi stanowi osuszanie oraz trzebież drzew i krzewów a także eutrofizacja zbiorników wodnych.

W 2008 roku dla ostoi została sporządzona dokumentacja projektu planu ochrony (Kiczyńska i in 2008).

Według wyników powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000 przeprowadzonej przez Nadleśnictwo Potrzebowice w pododdziałach: 1f, 2a,d stwierdzono występowanie żurawia *Grus grus* (kod A127) – gatunku stanowiącego przedmiot ochrony ostoi (ocena ogólna w SDF – C).

Na gruntach nadleśnictwa w granicach obszaru stwierdzono występowanie jeszcze jednego gatunku z Załącznika I Dyrektywy Rady – dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* (kod A236), który nie został wymieniony w SDF-ie. Występuje on w pięciu lokalizacjach: 60a,b,c,d,g³.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015. Ten Obszar Specjalnej Ochrony stanowi w większości zwarty, jednolity kompleks leśny głównie w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldzko-Toruńskiej. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym, posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym (gradacja strzygonii choinówki w latach 1922-1924). Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwatach (np. Cegliniec). Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior pochodzenia wytopiskowego. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 178 255,8 ha. W granicach ostoi znalazła się zdecydowana większość gruntów Nadleśnictwa Potrzebowice (18 510,89 ha).

Przedmiotem ochrony obszaru „Puszcza Notecka” jest 20 gatunków ptaków z Załącznika I DP oraz 6 gatunków ptaków migrujących, z czego na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice i położonych w granicach ostoi stwierdzono występowanie 6 gatunków z Załącznika I DP i 2 gatunków migrujących (BULiGL 2013).

³ Dane pochodzą z publikacji „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza mokradeł Nadleśnictwa Potrzebowice”. Klub Przyrodników, Świebodzin 2004 (mskr).

Tabela 14. Lokalizacja stanowisk gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze „Puszcza Notecka” na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice

| Kod gatunku | Ocena ogólna z SDF-u | Nazwa | Lokalizacja |
|---------------------|----------------------|------------------------------------|--|
| Gatunki z Zał. I DP | | | |
| A073 | B | kania czarna <i>Milvus migrans</i> | strefa ochrony w leśnictwie Rosko |
| A075 | B | bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> | strefa ochrony w leśnictwie Dziewanna |
| A127 | C | żuraw <i>Grus grus</i> | 1f(K), 2a,d(K), 46m,n(K), 47h(K), 59a,b(K), 72a(K), 170f(K), 200b(K), 201b(K), 202b(K), 203b(K), 204f(K), 235c(Lp), 294d(K), 295c(K), 296b(K), 297b(K), 298c(K), 316c(K), 317a(K), 329d,f,g(K), 478i,j(Lp), 479m(Lp), 531d,f,h,j(K), 532p,w(K), 533f,g,k,m,o,p(K), 534d,f,g,h,i,j(K), 535b,g,k(Lp), 536a,c,d,i(Lp), 540g,l,r,t(K), 541a(K), 577h,i,j(K), 578d,f(K), 579a,b,c,d(K), 584c(K) |
| A224 | B | lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> | Gatunek rozproszony na terenie całego nadleśnictwa |
| A246 | B | lerka <i>Lullula arborea</i> | Gatunek rozproszony na terenie całego nadleśnictwa |
| A229 | C | zimirdek <i>Alcedo atthis</i> | 23g (Lp), 316d(Lp), 415g(Lp) |
| Gatunki migrujące | | | |
| A036 | C | łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> | 515g(Lp) |
| A067 | C | gągoł <i>Bucephala clangula</i> | 201b(Lp), 202b(Lp), 203b(Lp), 204f(Lp) |

Legenda:

L – lęgowy

Lp – prawdopodobnie lęgowy

K – koczujący

Główne zagrożenia ostoi podane w SDF-ie to: wypalanie roślinności, zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, wylewanie ścieków, czyszczenie stawów i usuwanie mułu dennego, składowanie odpadów organicznych, gradacje szkodników i pożary, wyrąb drzew, usuwanie martwego drewna z lasu, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów niekomunalnych, płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych.

6.5.4 Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice ustanowiono 10 pomników przyrody. Sześć z nich to głązy narzutowe. Pozostałe stanowią drzewa lub grupy drzew. Są to następujące gatunki:

- buk pospolity – 1 drzewo;
- dąb szypułkowy – grupa 3 drzew;
- cis pospolity – 1 drzewo i grupa 3 drzew;

6.5.5 Ochrona gatunkowa

W Nadleśnictwie Potrzebowice występują 52 gatunki roślin, grzybów i porostów chronionych (lista z programu ochrony przyrody). Ochroną ścisłą objętych jest 29 taksonów, a ochronie częściowej podlegają 23.

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice stwierdzono występowanie 142 gatunków zwierząt podlegających ochronie. Wśród nich ochronie ścisłej podlega 16 gatunków bezkręgowców, 2 gatunki ryb, 10 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 92 gatunki ptaków i 10 gatunków ssaków. Ochroną częściową objęte są: 3 gatunki ptaków i 3 gatunki ssaków.

6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

Wieloaspektowa analiza terenów Nadleśnictwa Potrzebowice, przeprowadzona podczas prac inwentaryzacyjnych do p.u.l., pozwoliła dokładnie określić miejsca posiadające wysoką wartość przyrodniczą, która pod wpływem prowadzonej gospodarki może ulec zmianie. Wśród wielu zabiegów przeprowadzanych w lasach wymienia się te, które mogą kolidować z celami ochrony przyrody. Zagadnienia dotyczą głównie leśnych siedlisk przyrodniczych. Oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Dotyczy to szczególnie metodyki wyróżniania lub nie mikrosiedlisk. Obszary potencjalnych kolizji p.u.l. z celami ochrony przyrody wymienia się w poniższej tabeli.

Tabela 15. Obszary potencjalnych konfliktów między celami ochrony, a gospodarką leśną

| Rodzaj zagrożenia | Uwagi |
|---|--|
| Konflikt pomiędzy przyjętym TD a naturalnym typem lasu w odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych. | Konflikt może wystąpić w odniesieniu do tych rodzajów leśnych siedlisk przyrodniczych, dla których przyjęty TD nie odpowiada naturalnemu typowi lasu. W konsekwencji istniejący skład gatunkowy może powodować pogorszenie stanu siedliska. |
| Konflikt pomiędzy przyjętym sposobem zagospodarowania z wykorzystaniem Rb I, a koniecznością zachowania właściwego stanu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych. | Konflikt może wystąpić szczególnie w odniesieniu do siedlisk łągów olszowych, olszowo-jesionowych oraz łągów wierzbowych i topolowych (91E0 oraz borów i lasów bagiennych (91D0), w których istnieje możliwość zaplanowania użytkowania za pomocą rębni I. |
| Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku a wymogami ochrony ptaków łągowych. | Problem ten nie dotyczy ptaków, dla których wyznaczono strefy ochronne, ale może mieć istotne znaczenie dla innych cennych gatunków ptaków, licznie występujących na terenach nadleśnictwa. |
| Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a koniecznością pozostawiania martwego drewna w lesie. | Konflikt może wynikać z braku jednoznacznego określenia ilości martwego drewna w lasach i jego inwentaryzacji, przy jednoczesnym obowiązku pozostawiania pewnej ilości drewna martwego dla zwiększenia bioróżnorodności. |

Zagadnienia te poddano analizie w dalszej części prognozy.

6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników na naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Owe wpływy nie mogą zostać całkowicie wyeliminowane, toteż bardzo ważne jest ich rozpoznanie i szczegółowa analiza.

Z punktu widzenia realizacji planu najistotniejsze znaczenie odgrywają następujące zagadnienia.

Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne w tym zmiany poziomu wód.

Wśród czynników atmosferycznych mogących najsilniej oddziaływać na lasy Nadleśnictwa Potrzebowice wymienić należy silne wiatry i huragany. W ostatnim dziesięcioleciu dwukrotnie obserwowano duże uszkodzenia spowodowane przez ten czynnik. W 2007 roku usunięto z powodu wiatrów 7 997 m³ surowca, a w 2012 aż 23 395 m³. W pozostałych latach pozyskanie złomów i wiatrołomów kształtowało się w ilościach nie przekraczających 540 m³/rok.

Duże zagrożenie dla roślin stanowią posuchy atmosferyczne. Na wiosnę i w lecie cierpią młode jeszcze płytko zakorzenione rośliny, ponieważ górne poziomy gleby są najbardziej wyschnięte. W lipcu i sierpniu brakuje roślinom wody do wytworzenia materiałów zapasowych. Posuchy powodują obniżenie odporności drzewostanów w chronionych siedliskach przyrodniczych. Również negatywny skutek na roślinność może mieć nadmiar wody, który przejawia się poprzez lokalne podtopienia w dolinach rzek. Nie bez wpływu na to zjawisko ma również coraz większa populacja bobra europejskiego na terenie Nadleśnictwa.

Zagrożeniem atmosferycznym są też przymrozki późne, które pojawiają się zwykle w maju i czerwcu uszkadzając młode dęby i buki na otwartych przestrzeniach. Zdarza się także, choć rzadko susza fizjologiczna roślin. Przymrozki mogą utrudniać odnowienie i przebudowę drzewostanów w miejscach występowania cennych siedlisk przyrodniczych.

Zagrożenia wynikające z właściwości gleby.

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne

gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice zinwentaryzowano 4 740,72 ha drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi blisko 27% jego powierzchni leśnej.

Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów.

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Niewłaściwe składy gatunkowe i struktura drzewostanów mogą utrudnić realizację zadań ochronnych dotyczących cennych gatunków roślin i zwierząt, przez ograniczenie powierzchni ich potencjalnych siedlisk występowania.

Dane na temat struktury i składu gatunkowego drzewostanów nadleśnictwa przedstawiono w rozdziale 6.2.

Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzynę.

Monolityczne drzewostany nadleśnictwa sprzyjają gradacjom szkodliwych owadów. Drzewostany omawianego terenu atakowane są przede wszystkim przez szkodniki pierwotne. Jeżeli silnymi żerami nie spowodują zamierania drzew, to przez ich osłabienie stwarzają korzystne warunki rozwoju szkodników wtórnych. W nadleśnictwie pojawiają się takie szkodniki gradacyjne jak: brudnica mniszka, strzygonia choinówka, barczatka sosnówka, boreczniki, poproch cetyniak, osnuja gwiaździsta.

Na terenach nadleśnictwa stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych szkodników sosny na powierzchni 11 812,16 ha. Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 329,04 ha.

Podobnie jak w przypadku owadów monolityczne drzewostany sprzyjają zasiedlaniu przez pasożytnicze grzyby. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym grzybom jest występowanie w nadleśnictwie ok. 27% drzewostanów na siedliskach porolnych. Jednak uszkodzenia spowodowane przez patogeny grzybowe obserwowano tylko na powierzchni 119,00 ha i nie stwierdzono uszkodzeń w stopniu silnym (powyżej 60%).

Omówione czynniki mogą wpływać na realizację zadań ochronnych jedynie w przypadku liczebności wyższej niż przeciętna, czyli w przypadku gradacji owadów lub epifitoz patogenów grzybowych.

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice występują szkody powodowane przez jelenie, sarny, daniele, zające, dziki, bobry i drobne gryzonie. Szkody powodowane przez te zwierzęta to zgryzanie, spałowanie, uszkodzanie wschodów i sadzonek, niszczenie nasion. Zwierzyna płowa, zwłaszcza jelenie, powodują szkody w uprawach i młodnikach wskutek zgryzania pędów sadzonek, spałowania i czemchania strzałek. Uszkodzenia od zwierzyny zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 3645,32 ha.

Ostatnio coraz bardziej nasila się występowanie bobrów w nadleśnictwie, mających znaczenie gospodarcze poprzez wyrządzane szkody. Działalność bobrów może stwarzać zagrożenie dla cennych lasów łęgowych położonych na brzegach jezior i rzek. Bobry szczególnie niszczą właściwe dla siedlisk przyrodniczych topole i wierzby oraz jesiony (w łęgach 91E0).

Zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb.

Nadleśnictwo Potrzebowice leży w regionie o niskiej koncentracji przemysłu. Emisja zanieczyszczeń związana jest głównie z mieszkalnictwem i rolnictwem. Najwięcej emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzi z gospodarstw domowych, szczególnie w okresie grzewczym – jest to tzw. emisja niska związana z budownictwem jednorodzinnych.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w Rocznej ocenie jakości powietrza (WIOŚ w Poznaniu 2012). Strefę wielkopolską (do której zalicza się teren Nadleśnictwa Potrzebowice) oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2011 r. w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji. Według oceny jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia ozonem, strefie wielkopolskiej przypisano klasę C, co oznacza, że na jej terenie został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji.

O większym zanieczyszczeniu powietrza możemy mówić wzdłuż głównych dróg przebiegających przez teren Nadleśnictwa, szczególnie drogi wojewódzkiej nr 181 (Czarnków-Drezdenko) i w mniejszym stopniu 135 (Wieleń-Kwiejce) oraz 133 (Chelst-Borzysko-Młyn).

Spośród głównych cieków przepływających przez teren Nadleśnictwa, stan wód badano w dwóch. Poniżej przedstawia się wyniki wstępnej klasyfikacji wskaźników jakości wód płynących za rok 2011 (WIOŚ 2012):

- Gulczanka: klasa elementów biologicznych – II (stan dobry), klasa elementów fizykochemicznych – II (stan dobry), klasa elementów hydromorfologicznych – I;
- Miała: klasa elementów biologicznych – II (potencjał dobry), klasa elementów fizykochemicznych – II (potencjał dobry), klasa elementów hydromorfologicznych – II;

W ostatnich latach z jezior terenu Nadleśnictwa stan wód szczegółowo badano w jeziorze Białym. Wyniki i klasyfikacja wskaźników jakości wód za rok 2011 (WIOŚ 2011) są następujące – klasa elementów biologicznych V (stan zły), ocena elementów fizykochemicznych: stan poniżej dobrego, klasa elementów hydromorfologicznych: I klasa.

W 2011 roku nie prowadzono oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Tereny Nadleśnictwa Potrzebowice położone są w zasięgu JCWPd nr 34 oraz 41. Stan chemiczny tych JCWPd wg danych za 2010 r. oceniono jako dobry (IOŚ 2011).

Gospodarka wodno-ściekowa w części gmin jest nieuporządkowana. Część skanalizowanych terenów obsługują oczyszczalnie ścieków, natomiast przeważająca część ścieków bytowych magazynowana jest w okresowo opróżnianych szambach. Ścieki o różnym stopniu oczyszczenia, po ich doprowadzeniu do wód powierzchniowych obniżają ich walory jakościowe i użytkowe. W Wieleniu działa mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia typu szwedzkiego – trafia tu codziennie depozyt około 200 m³ ścieków. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Noteć.

Zagrożenie pożarowe.

Požary są poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Ze względu na obecność dużych kompleksów borów sosnowych Nadleśnictwo Potrzebowice zakwalifikowane zostało do I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego. W ubiegłym okresie gospodarczym na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice wybuchło 89 pożarów na łącznej powierzchni 14,93 ha. Powierzchnia przeciętnego pożaru wyniosła 0,17 ha.

Głównymi przyczynami pożarów była nieostrożność w obchodzeniu się z ogniem (47 pożarów), linie energetyczne (4), przyczyny nieustalone (6).

6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 1991 r.) opiera się na sporządzanych dla każdego nadleśnictwa planach urządzenia lasu. Sporządzanie planu urządzenia lasu jest zatem obligatoryjnym wymogiem prawnym i determinuje podstawową działalność nadleśnictwa.

Zawarte w planie wytyczne dotyczą korzystania z zasobów przyrody na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju. Brak realizacji postanowień spowodowałby przede wszystkim zaburzenie cyklu produkcyjnego, który dotyczy w równym stopniu pozyskania, co odnowienia. Dalsze skutki uderzyłyby w społeczeństwo; osoby bezpośrednio związane z leśnictwem i drzewnictwem oraz w osoby niezwiązane z lasami, ale korzystające z leśnych zasobów, głównie drewna, czyli większość obywateli. Dalsze skutki braku realizacji planu to:

- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na podstawach ekologicznych;
- brak miejsc pracy dla osób wywodzących się z lokalnych społeczności, tradycyjnie związanych z leśnictwem oraz pracujących w przemyśle drzewnym i z nim współpracujących;
- powstanie konfliktu prawnego – brak realizacji ustawowego obowiązku planowania działalności gospodarczej;
- pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów poprzez zmniejszenie odporności na zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne (np. w wyniku przegęszczenia);
- pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew;
- wydłużenie okresu przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu;
- przyspieszenie inwazji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- utrata kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi;
- nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego;
- zakłócenie ładu czasowego i przestrzennego drzewostanów;

- inicjowanie spontanicznych procesów mogących doprowadzić do zniekształcenia, degradacji lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- zwiększenie zagrożenia pożarowego;
- utrata płynności finansowej przez nadleśnictwo oraz firmy powiązane z branżą leśną i drzewną.

7. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000

7.1 Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko(..) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha oraz budowie piętrzące wodę na wysokość nie mniejszą niż 1 m mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Wymienione zabiegi mogą być wykonywane w lasach na podstawie p.u.l, zatem należy do nich nawiązać w prognozie.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Potrzebowice nie przewiduje wykonywania piętrzeń wodnych. Nie planuje się też przeprowadzenia zalesień. Zapisy planu nie będą negatywnie wpływać na aspekty środowiska wymienione w rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r.

7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Wpływ planowanych zabiegów na różnorodność biologiczną może być bardzo zróżnicowany. Stosowane zręby mogą znacznie zubażać siedlisko, natomiast przebudowa drzewostanów, wprowadzanie II piętra i podszytów, zwiększa bioróżnorodność. Generalnie uznaje się, że większość zabiegów prowadzonych obecnie w lasach na podstawie p.u.l., będzie miało w przyszłości znaczny wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wpływ planu na różnorodność biologiczną Nadleśnictwa Potrzebowice przedstawia się następująco:

- różnorodność biologiczna na poziomie genetycznym opiera się na wytycznych dotyczących gospodarki nasiennej (na całym obszarze PGL LP);
- w ramach planu urządzenia lasu przejmowane i sankcjonowane są strefy ochronne (całoroczna i okresowa) dla chronionych gatunków ptaków;
- przewidziana w planie użytkowania rębego przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem będzie skutkowała w przyszłości zwiększeniem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu;
- zastosowanie przyjętych dla poszczególnych zbiorowisk leśnych zmodyfikowanych typów gospodarczych drzewostanów zapobiegnie procesowi uproszczenia struktury

gatunkowej zbiorowisk i przyczyni się do unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów.

Niekorzystnie na bioróżnorodność terenów nadleśnictwa mogłoby wpływać zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, co mogłoby prowadzić do ograniczenia zasobów martwego drewna i zmniejszyć potencjalne siedliska organizmów ksylofagicznych. Jednocześnie jednak w nadleśnictwie wyznacza się ostoje ksylobiontów. Tworzy się je poprzez wytypowanie drzewostanów, w których przy zachowaniu standardów ochrony lasu, istnieje możliwość pozostawiania ilości posuszu występującego w różnych fazach rozkładu. 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.

Ostoje ksylobiontów wytypowane na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice zlokalizowane zostały w drzewostanach nadbrzeżnych stref ekotonowych (wzdłuż rzek, wokół zbiorników i bagien), na obszarach o zwiększonej trudności przy pozyskaniu i zrywce drewna (silnie nachylone skarpy, wąwozy i jary), na obszarach ze stwierdzonymi szkodami od bobrów oraz na trudno dostępnych siedliskach bagiennych i wilgotnych. Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice ogólna powierzchnia ostoi ksylobiontów wynosi 114,07 ha.

7.3 Oddziaływanie na ludzi

Zapisy planu urządzenia lasu mają bezpośredni wpływ na ludzi ze względów ekonomicznych i społecznych. Z punktu widzenia ekonomicznych korzyści wpływ uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w ujęciu szerszym, grupom zawodowo związanym z leśnictwem i drzewnictwem.

W aspekcie społecznym korzystny wpływ p.u.l na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów Nadleśnictwa Potrzebowice społeczeństwu.

Bardziej szczegółowe zabiegi określone w planie, odnoszące się do każdego wydzielenia mają neutralny wpływ na ludzi.

7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

7.4.1 Rośliny

Określenie wpływu, jaki mogą powodować zabiegi wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice na poszczególne gatunki chronione przedstawiono w postaci tabeli 16. Informacje zawarte w tabeli odnoszą się do znanych lokalizacji, które określają dokładne miejsce występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów.

Tabela 16. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na cenne gatunki roślin

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---|--------|-----------------------------|--|---|--|
| | | oddział | | | |
| Mszaki i porosty | | | | | |
| <i>Sparassis crispa</i> Szmaciak gałęzisty | OS | 630h | Rb Ib – pozostawić kępy d-stanu na stanowiskach szmaciaka | 0 | Brak zagrożenia dla występującej na dużej powierzchni grzybni. |
| | | 645a | CP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania szmaciaka | | |
| <i>Langermannia gigantea</i> Purchawica olbrzymia | OS | Grunty nieleśne w oddz. 45j | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| <i>Phallus impudicus</i> Sromotnik bezwstydny | - | 71j | brak | 0 | Brak zagrożenia dla występującej na dużej powierzchni grzybni. |
| | | 71i | CP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania sromotnika | | |
| <i>Leucobryum glaucum</i> Modrzaczek siny | OC | 349g | CW – nie prowadzić cięć w miejscach występowania modrzaczka | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych |
| | | 365b | TP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania modrzaczka | | |
| | | 628c | RbIb, TP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania modrzaczka | | |
| | | 648a | CW, CP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania modrzaczka | | |
| <i>Cetraria islandica</i> Płucnica islandzka | OC | 167c | CP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania płucnicy | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych |
| | | 168a | RbIb, TP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania płucnicy | | |
| <i>Sphagnum russowi</i> Torfowiec Russowa | OS | 478i | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 478j | brak | | |
| | | 535b | brak | | |
| | | 536c | brak | | |
| | | 536i | brak | | |
| <i>Sphagnum teres</i> Torfowiec obły | OS | 478i | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|--|-------------------------------|-------------|--|---|--|
| | | oddział | | | |
| | | 478j | brak | | |
| | | 535b | brak | | |
| | | 536c | brak | | |
| Rośliny naczyniowe | | | | | |
| <i>Aruncus sylvestris</i> Parzydło leśne | OC | 328a | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 328c | brak | | |
| <i>Asarum europaeum</i> Kopytnik pospolity | OC | 671d | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 676f | brak | | |
| <i>Carex limosa</i> Turzyca bagienna | OS VU _{WLKP} V | 316c | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 317a | brak | | |
| <i>Centaurion erythraea</i> Centuria pospolita | OS | 201b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 202b | brak | | |
| | | 203b | brak | | |
| | | 204f | brak | | |
| <i>Cladium mariscus</i> Kłóć wiechowata | OS | 294d | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 297b | brak | | |
| | | 298c | brak | | |
| | | 604c | brak | | |
| | | 604d | brak | | |
| <i>Convallaria majalis</i> Konwalia majowa | OC | 71j | brak | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych |
| | | 80c | Rb1b, TP – nie prowadzić cięć w miejscach występowania konwalii | | |
| | | 393d | TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania konwalii | | |
| | | 577w | brak | | |
| | | 577x | TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania konwalii | | |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> Kukułka krwista | LC _{WLKP} OS | 575d | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | OS LC _{WLKP} | 170a | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| <i>Dianthus arenarius</i> Goździk piaskowy | OS | 534b | TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania goździka | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych |
| | | 534c | brak | | |
| <i>Diphysastrum complanatum</i> Widłak spłaszczony | OS VU _{WLKP} | 431a | CP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania widłaka | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych |
| | | 477b | Rb1a, TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania widłaka | | |

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---|-------------------------------|-------------|--|---|--|
| | | oddział | | | |
| | | 582j | RbIb – nie prowadzić cięć w miejscu występowania widłaka | | |
| | | 582l | RbIb, TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania widłaka | | |
| | | 606f | TP – nie prowadzić cięć w miejscu występowania widłaka | | |
| <i>Drosera rotundifolia</i> Rosiczka okrągłolistna | OS LC _{WLKP} V | 201b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 202b | brak | | |
| | | 203b | brak | | |
| | | 204f | brak | | |
| | | 294d | brak | | |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 316c | brak | | |
| | | 317a | brak | | |
| | | 352g | brak | | |
| | | 353j | brak | | |
| | | 364c | brak | | |
| | | 365a | brak | | |
| | | 532w | brak | | |
| | | 533g | brak | | |
| | | 533k | brak | | |
| | | 533o | brak | | |
| | | 534d | brak | | |
| | | 534g | brak | | |
| | | 535b | brak | | |
| 577i | brak | | | | |
| 584c | brak | | | | |
| 671d | brak | | | | |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> Wielnianka wąskolistna | | 242b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 294d | brak | | |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 316c | brak | | |
| | | 317a | brak | | |
| | | 352g | brak | | |
| | | 353j | brak | | |
| | | 364c | brak | | |
| | | 365a | brak | | |
| <i>Eriophorum vaginatum</i> Wielnianka pochwowata | VU _{WLKP} | 294d | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 316c | brak | | |
| | | 317a | brak | | |
| <i>Hepatica nobilis</i> Przylaszczka pospolita | OS | 72j | brak | 0 | Brak negatywnego wpływu na silną populację przylaszczki, szczególnie przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. |
| | | 72l | brak | | |

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|--|--------------------------------------|-------------|--|---|--|
| | | oddział | | | |
| <i>Lycopodium annotinum</i> Widłak jałowcowaty | OS VU _{WLKP} | 79d | CP – omijać stanowiska podczas zabiegu | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d- stanu podczas CW, CP i TP jest korzystne dla widłaka. |
| | | 227j | Rb Ib – omijać stanowiska podczas zabiegu. Chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| | | 304f | brak | | |
| | | 323x | TP, Rb Ib – omijać stanowiska podczas zabiegu. Chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| | | 526d | TP – chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| | | 539c | CW – omijać stanowiska podczas zabiegu | | |
| | | 606f | TP – chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| | | 644s | TP – chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| 666f | TP – chronić rośliny podczas zrywki. | | | | |
| <i>Lycopodium clavatum</i> Widłak goździsty | OS LC _{WLKP} | 79f | TP – chronić rośliny podczas zrywki. | +1 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d- stanu podczas CW, CP i TP jest korzystne dla widłaka. |
| | | 431a | CP – omijać stanowiska podczas zabiegu | | |
| | | 447b | TP, Rb Ib – omijać stanowiska podczas zabiegu. Chronić rośliny podczas zrywki. | | |
| | | 539c | CW – omijać stanowiska podczas zabiegu | | |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> Bobrek trójlistkowy | OC | 294d | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 352f | brak | | |
| | | 352g | brak | | |
| | | 352h | brak | | |
| | | 353j | brak | | |
| | | 364c | brak | | |
| | | 364d | brak | | |
| | | 365a | brak | | |
| | | 478i | brak | | |
| | | 478j | brak | | |
| | | 532w | brak | | |
| | | 533g | brak | | |
| | | 533k | brak | | |
| | | 533o | brak | | |
| | | 534d | brak | | |
| | | 534g | brak | | |
| 535b | brak | | | | |
| 536c | brak | | | | |
| 536i | brak | | | | |
| 577i | brak | | | | |
| 584c | brak | | | | |
| <i>Nuphar lutea</i> Grążel żółty | OC | 127c | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 128a | brak | | |
| | | 328b | brak | | |
| | | 328g | brak | | |
| | | 576f | brak | | |
| | | 577ax | brak | | |

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|--|--------------------------|-------------|--|---|---|
| | | oddział | | | |
| | | 604c | brak | | |
| | | 604d | brak | | |
| <i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe | OC | 328b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 328g | brak | | |
| | | 364b | brak | | |
| | | 564c | brak | | |
| | | 576f | brak | | |
| | | 577ax | brak | | |
| | | 604d | brak | | |
| <i>Oxycoccus palustris</i> Żurawina błotna | VU _{WLKP} | 201b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 202b | brak | | |
| | | 203b | brak | | |
| | | 204f | brak | | |
| | | 294d | brak | | |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 316c | brak | | |
| | | 317a | brak | | |
| | | 478i | brak | | |
| | | 478j | brak | | |
| | | 533g | brak | | |
| | | 533k | brak | | |
| | | 533o | brak | | |
| | | 534d | brak | | |
| | | 534g | brak | | |
| | | 535b | brak | | |
| 536c | brak | | | | |
| 536i | brak | | | | |
| 577i | brak | | | | |
| 584c | brak | | | | |
| <i>Polypodium vulgare</i> Paprotka zwyczajna | OS | 575o | brak | +1 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| <i>Sorbus torminalis</i> Jarząb brekinia | OS LC _{WLKP} | 4g | TW – omijać stanowiska brzęku podczas zabiegu | +1 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d- stanu podczas TW będzie korzystne dla brzęku. |
| <i>Stipa joannis</i> Ostnica Jana | OS V | 91f | TW – omijać stanowiska ostnicy podczas zabiegów | +1 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d- stanu podczas TW jest korzystne dla ostnicy. |
| <i>Taxus baccata</i> Cis pospolity | OS | 711 | CP – omijać stanowiska podczas zabiegu. Chronić rośliny podczas zrywki. | 0 | Brak negatywnego wpływu przy |

| Gatunek nazwa łacińska i polska | Status | Lokalizacja | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania oraz wskazówki ochronne zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---|--------------------|-------------|--|---|---|
| | | oddział | | | |
| | LC _{WLKP} | 72p | brak | | zastosowaniu wskazówek ochronnych. |
| | | 93d | brak | | |
| <i>Urticularia vulgaris</i> Pływacz zwyczajny | OS | 242b | brak | 0 | Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania |
| | | 294d | brak | | |
| | | 295c | brak | | |
| | | 296b | brak | | |
| | | 316c | brak | | |
| | | 427k | brak | | |
| <i>Viburnum opulus</i> Kalina koralowa | OC | 58b | TP – omijać stanowiska podczas zabiegu. Chronić rośliny podczas zrywki. | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. |

Legenda:

1 – oddziaływanie krótkookresowe

2 – oddziaływanie średniookresowe

3 – oddziaływanie długoterminowe

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;

- (minus) – oddziaływanie negatywne;

0 (zero) – wpływ obojętny;

OS – ochrona ścisła;

OC – ochrona częściowa;

LC_{WLKP} – gatunki niższego ryzyka (wg Jackowiak i in. 2007)

VU_{WLKP} – gatunki narażone (wg Jackowiak i in. 2007)

EN_{WLKP} – gatunki zagrożone (wg Jackowiak i in. 2007)

V – gatunki narażone (wg Mirek, Zarzycki i in. 2006)

E – gatunki krytycznie zagrożone (wg Mirek, Zarzycki i in. 2006)

Pozostałe, niewymienione w tabeli chronione gatunki zostały opisane poniżej. Są to gatunki podlegające ochronie częściowej lecz mających silne populacje, dla których Program ochrony przyrody nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Gatunki te to: płucnica kędzierzawa *Cetraria ericetorum*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek leśny *C. arbuscula*, chrobotek łagodny *C. mitis*, próchniczek bagienny *Aulacomnium palustre*, mokradłoszek kończysty *Calliergonella cuspidata*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, roketnik pospolity *Pleurozium schreberi*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, płonnik cienki *P. strictum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, porzeczką czarna *Ribes nigrum*, barwinek pospolity *Vinca minor*.

Do grupy tej zaliczono też objęte ochroną ścisłą: obrostnicę rzęśowatą *Anaptychia ciliaris*, brodaczkę zwyczajną *Usnea filipendula*, smardza jadalnego *Morchella esculenta*, błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*, torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec brunatny *S. fuscum*, torfowiec magellański *S. magellanicum*, torfowiec błotny *S. palustre*, torfowiec czerwony *S. rubellum*, torfowiec pierzasty *S. subnitens*, torfowiec Warnstorfa *S.*

warnstorfi, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, widłaczek torfowy *Lycopodiella innundata*, bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, pływacz drobny *Urticularia minor*, pływacz krótkoostrogowy *U. ochroleuca* – gatunki o wielu znanych lokalizacjach, pospolicie występujące na terenie nadleśnictwa, bądź gatunki na stanowiskach niepotwierdzonych w ciągu ostatnich lat. Wymienione rośliny mogą rosnać w wydzieleniach leśnych, zatem pojedyncze osobniki mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania zabiegów gospodarczych. Plan urządzenia lasu nie będzie natomiast znacząco negatywnie oddziaływał na całe populacje wymienionych roślin.

W będącym częścią p.u.l. programie ochrony przyrody dostrzeżono potrzebę zabezpieczenia stanowisk roślin chronionych. Zaleca się w nim:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin podczas zrywki;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych pozostawiać kępy drzewostanu;
- w przypadku szczególnie cennych gatunków (o niewielu stanowiskach np. widłak spłaszczony) nie prowadzić cięć w miejscach ich występowania;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody;
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory występujących na terenie Nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępianie nagannych zachowań (kaleczenie kory drzew, wypalanie łąk i ściernisk i in).

7.4.2 Zwierzęta

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów planu na populacje cennych gatunków zwierząt, dla których została udokumentowana lokalizacja. Analiza wpływu planu na stanowiska gatunków z Załącznika II DS oraz Załącznika I DP, znajdujące się w granicach obszarów programu Natura 2000, została przedstawiona w rozdziale 7.14. i 7.16.

Na terenach Nadleśnictwa Potrzebowice położonych poza obszarami ochrony siedlisk, stwierdzono szczegółowe lokalizacje ośmiu gatunków zwierząt chronionych. Wpływ planu na stan ich ochrony przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na cenne gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków z załącznika II DS i załącznika I DP znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000)

| Gatunek | Status/ kod progra- mu Natura 2000 | Pod- oddział | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania | Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|--|---|------------------------|--|---|---|---|
| Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (stanowiska poza OZW) | OS kod- 1180 | 170a | Bagno – brak zabiegów. | | 0 | Gatunek siedlisk i mikrosiedlisk nieleśnych. Stanowiska w pododdziałach leśnych to niewydzielone bagna, oczka wodne i ciek. Opisanie zabiegi nie dotyczą wymienionych powierzchni. Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 217k | Bagno – brak zabiegów. | | | |
| | | 218d | Bagno – brak zabiegów. | | | |
| | | 218f | Sukcesja – brak zabiegów | | | |
| | | 218g | Cmentarz – brak zabiegów | | | |
| | | 274a | Bagno – brak zabiegów. | | | |
| | | 274f | Bagno – brak zabiegów. | | | |
| | | 274h | Bagno – brak zabiegów. | | | |
| | 296b | Bagno – brak zabiegów. | | | | |
| Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> | OS kod- | 531f | Staw rybny – brak zabiegów. | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 576f | Drzewostan olchowy – brak zabiegów. | | | |
| | | 577ax | Jezioro Długie – brak zabiegów. | | | |
| | | 577bx | Drzewostan olchowy – brak zabiegów. | | | |
| Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> | OS | 52x | brak zabiegów. | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 52z | brak zabiegów. | | | |

| Gatunek | Status/ kod progra- -mu Natura 2000 | Pod- oddział | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania | Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---|--|-----------------|--|--|---|---|
| | | 52bx | łąka – brak zabiegów. | | | |
| Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> | OS | 235c | łąka – brak zabiegów. | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 274a | bagno – brak zabiegów. | | | |
| | | 274f | bagno – brak zabiegów. | | | |
| Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> | OS | 274a | bagno – brak zabiegów. | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 274f | bagno – brak zabiegów. | | | |
| Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i> | OS | 46m | Grunt nieleśny – brak zabiegów. | | 0 | Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. |
| | | 46n | Grunt nieleśny – brak zabiegów. | | | |
| | | 47h | TW | Zabieg zaleca się wykonać poza sezonem lęgowym (od VI do końca III). | | |
| | | 59a | Grunt nieleśny – brak zabiegów. | | | |
| | | 59b | Grunt nieleśny – brak zabiegów. | | | |
| | | 72a | Grunt nieleśny – brak zabiegów. | | | |
| Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (stanowiska poza OZW) | OC kod – 1337 | 217h | Zbiornik – brak zabiegów | | 0 | Zabiegi podano dla miejsc gdzie stwierdzono nory i tamy. Brak negatywnego wpływu planu na liczną populację bobra w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Oprócz wykazanych, stanowisk gatunek zasiedla większość zbiorników wodnych. |
| | | 217j | Brak zabiegów | | | |
| | | 274a | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 274f | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 301h | TP | | | |
| | | 303f | TP | | | |
| | | 328b | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 331b | Bagno – brak zabiegów | | | |

| Gatunek | Status/ kod progra- -mu Natura 2000 | Pod- oddział | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania | Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zawarte w POP | Przewidy- wane oddziały- wanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|-----------------------------|--|-----------------|--|---|---|--------------------------------|
| | | 331f | RbIIIb | | | |
| | | 331g | Pastwisko – brak zabiegów | | | |
| | | 331h | Zbiornik – brak zabiegów | | | |
| | | 331k | Brak zabiegów | | | |
| | | 331o | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 332j | RbIIIa, CW | | | |
| | | 391a | CW, CP | | | |
| | | 401b | TP | | | |
| | | 402i | TP | | | |
| | | 410a | Łąka – brak zabiegów | | | |
| | | 416c | Brak zabiegów | | | |
| Wydra <i>Lutra lutra</i> | OC kod – 1355 | 217k | Bagno – brak zabiegów | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| | | 218d | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 218f | Sukcesja – brak zabiegów | | | |
| | | 218g | Sukcesja – brak zabiegów | | | |
| | | 274a | Bagno – brak zabiegów | | | |
| | | 274f | Bagno – brak zabiegów | | | |

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej; *OC* – gatunek podlegający ochronie częściowej;

+ (*plus*) – oddziaływanie pozytywne;

- (*minus*) – oddziaływanie negatywne;

0 – (*zero*) – wpływ obojętny;

1 – oddziaływanie krótkookresowe;

2 – oddziaływanie średniookresowe;

3 – oddziaływanie długookresowe

Program ochrony przyrody wymienia szereg zwierząt podlegających ochronie gatunkowej i występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice. Dla gatunków bez dokładnej lokalizacji, przeprowadzono poniżej ogólną ocenę wpływu zapisów planu na ich populacje.

Wśród owadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ochronie gatunkowej podlegają następujące gatunki: biegacz leśny *Carambus sylvestris*, biegacz fioletowy *C. violaceus*, biegacz wręgaty *C. cancellatus*, biegacz skórzasty *C. coriaceus*, biegacz gładki *C. glabratus*, biegacz ogrodowy *C. hortensis*, tęcznik liszkarz *Calosoma sycophanta*, tęcznik mniejszy *C. inquisitor*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel leśny *B.*

sylvarum, trzmiel ziemny *B. terrestris*. Mięczaki reprezentuje podlegający ochronie częściowej ślimak winniczek *Helix pomatia* a pierścienice objęta ochroną ścisłą pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*. Wymienione gatunki mogą zamieszkiwać zarówno ekosystemy leśne, jak i nieleśne. Równomierne rozłożenie w czasie i przestrzeni zabiegów planu urządzenia lasu powoduje brak znaczącego wpływu zapisów planu na ww. bezkręgowce.

W analizowanym terenie występują związane ze środowiskiem wodnym oraz podlegające ochronie: ryby – głowacz białopłetwy *Cottus gobio* oraz piskorz *Misgurnus fossilis*. Dla wód stojących i płynących stanowiących siedliska wymienionych gatunków plan nie przewiduje wykonywania zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie mają negatywnego wpływu na populacje wymienionych gatunków.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza opisanym na początku rozdziału kumakiem nizinnym, występują podlegające ochronie ścisłej płazy: traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, traszka grzebieniasta *T. cristatus*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *B. viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba trawna *R. temporaria*, żaba wodna *R. esculenta*, żaba moczarowa *R. arvalis*. Gatunki te związane są okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów, a także jezior i rzek. Najważniejsze dla zabezpieczenia ochrony wymienionych płazów jest zachowanie różnego rodzaju zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych dla gruntów nieleśnych w tym wód stojących i płynących stanowiących miejsca rozrodu płazów.

Spośród gatunków gadów na 9 występujących w Polsce, 6 można spotkać na terenach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice. Oprócz opisanego w tabeli 17 żółwia błotnego zalicza się tutaj: jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara*, padalca zwyczajnego *Anquis fragilis*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*, i żmiję zygzakowatą *Vipera berus*. Wszystkie gady są w Polsce objęte ochroną gatunkową. Analogicznie do poprzednio opisywanej grupy, najważniejsze dla zachowania populacji gadów jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plan urządzenia lasu nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących pierwotne siedliska krajowych gadów, zatem wytyczne planu nie oddziałują znacząco negatywnie na populacje gadów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono występowanie 163 gatunków ptaków. Gatunki o szczegółowych lokalizacjach stanowisk opisano w tabeli 17 oraz w rozdziale 7.16. Wszystkie ptaki, z wyjątkiem gatunków łownych, podlegają ochronie gatunkowej na

podstawie rozporządzenia ministra środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Ze względu na siedliska bytowania poszczególne gatunki podzielono na trzy grupy:

Ptaki krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości). W lasach Nadleśnictwa gniazdujące ptaki znajdują się najliczniej we fragmentach lasów o największej mozaice siedlisk i rozbudowanej strukturze. Do grupy ptaków krajobrazu leśnego zaliczono następujące gatunki: myszołów *Buteo buteo*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk *Strix aluco*, kukułka *Cuculus canorus*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *D. medius*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świergotek polny *A. campestris*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik szary *Luscinia luscinia*, kos *Turdus merula*, drozd śpiewak *Turdus philomelos*, cierniówka *Sylvia communis*, mysikrólik *Regulus regulus*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, muchołówka białoszyja *F. albicollis*, muchołówka mała *F. parva*, sikora uboga *Parus palustris*, sikora bogatka *Parus major*, sikora czubatka *Parus cristatus*, sikora sosnowka *Parus ater*, sikora modra *Parus caeruleus*, sikora czarnogłowa *Poecile montanus*, kowalik *Sitta europaea*, wilga *Oriolus oriolus*, sójka *Garrulus glandarius*, kruk *Corvus corax*, szpak *Sturnus vulgaris*, zięba *Fringilla coelebs*, bielik *Haliaeetus albicilla*, dudek *Upupa epops*, gągoł *Bucephala clangula*, kania czarna *Milvus migrans*, krogulec *Accipiter nisus*, krętogłów *Jynx torquilla*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, siniak *Columba oenas*, włochatka *Aegolius funereus*. Rozplanowanie poszczególnych działań gospodarczych na cały obszar nadleśnictwa, a więc brak tak czasowej jak i powierzchniowej koncentracji czynności gospodarczych w jednym miejscu, powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania na siedliska i populacje. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach czynności mają stosunkowo niewielki wpływ na populacje gatunków ptaków związanych z lasem. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka do kilkunastu dni. Sprzyja to także utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do zabiegu mogą zostać opuszczone. W wyniku niezamierzonego płoszenia ptaki mogą przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, plan urządzenia lasu nie oddziałuje długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-błotnych, bagien i łąk. Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: nurogęś *Mergus merganser*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, czapla siwa *Ardea cinerea*, bąk *Botaurus stellaris*, płaskonos *Anas clypeata*, cyranka *Anas querquedula*, cyraneczka *A. crecca*, krakwa *Anas strepera*, wodnik *Rallus aquaticus*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, dubelt *Gallinago media*, czajka *Vanellus vanellus*, batalion *Philomachus pugnax*, kulik wielki *Numenius arquata*, kszyc *Gallinago gallinago*, krwawodziób *Tringa totanus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, zimorodek *Alcedo atthis*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, trzciniak *Acrocephalus arundin*, potrzos *Emberiza schoeniculus*, podróżniczek *Luscinia svecica*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łabędź niemy *Cygnus olor*, bocian biały *Ciconia nigra*, rycyk *Limosa limosa*, śmieszka *Larus ridibundus*, żuraw *Grus grus*, świerszczak *Locustella naevia*.

Wg ewidencji gruntów i budynków siedliska omawianych gatunków zostały zaliczone do gruntów nieleśnych – nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Ptaki krajobrazu rolniczego i miejskiego. Do grupy tej zaliczono gatunki: jerzyk *Apus apus*, skowronek polny *Alauda arvensis*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica*, świergotek polny *Anthus campestris*, pliszka siwa *Motacilla alba*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*, ortolan *Emberiza hortulana*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, srokosz *Lanius excubitor*, sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*, gawron *Corvus frugilegus*, wróbel *Passer domesticus*, mazurek *Passer montanus*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, płomykówka *Tyto alba*, pójdzka *Athene noctua*, szpak *Sturnus vulgaris*.

Plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym rolach, pastwiskach i zabudowaniach.

Na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice stwierdzono występowanie 12 gatunków ssaków podlegających ochronie. Dwa gatunki: wydra i bóbr zostały opisane w pierwszej części rozdziału, poświęconej gatunkom o znanych lokalizacjach. Gatunkiem związanym głównie z siedliskami nieleśnymi jest łasica *Mustela nivalis*. Dla populacji tego gatunku nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu p.u.l., ze względu na jego środowisko życia.

Ssaki związane z siedliskami leśnymi to: ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, nocek rudy *Myotis daubentoni*, nocek duży *Myotis myotis*,

nocek Natterera *Myotis nattereri*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* i mroczek późny *Eptesicus serotinus*.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na populacje chronionych gatunków zwierząt występujących w nadleśnictwie. Wykonanie niektórych zaprojektowanych zabiegów może wpływać niekorzystnie na pojedyncze osobniki, lecz nie powinno w sposób istotny negatywnie oddziaływać na całe populacje cennych ssaków. Rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (rębni) na terenie całego nadleśnictwa oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu u.l.

W programie ochrony przyrody zawarte zostały liczne zapisy, których wykonanie pozytywnie wpłynie na stan populacji chronionych gatunków zwierząt. Poniżej przedstawia się najważniejsze z zaleceń:

- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych strefowych gatunków ptaków zgłaszać wnioski o ustalenie stref ochronnych do RDOŚ;
- nie wykonywać zabiegów zaprojektowanych w pul. w potencjalnych strefach ochrony całorocznej na nowych stanowiskach gatunków strefowych, a w potencjalnych strefach ochrony okresowej zabiegi przeprowadzać poza okresem obowiązywania strefy;
- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi żurawia wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II), w przypadku rębni pozostawiać kępy o szerokości ok. 50 m wokół gniazd (informacja ustna dr T. Mizera);
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody;

- wywieszać skrzynki dla nietoperzy (z wyjątkiem miejsc występowania chronionych gatunków owadów);
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków fauny występujących na terenie Nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępienie nagannych zachowań (niszczenie mrowisk, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy i in.).

7.5 Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Potrzebowice nie przewidują prowadzenia melioracji wodnych, które mogłyby wpłynąć na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z terenów nadleśnictwa. Ma to duże znaczenie dla oceny oddziaływania, ponieważ nienaturalne obniżenia poziomu wody mogą mieć niekorzystne konsekwencje dla środowiska.

W planie uwzględnia się natomiast zapisy dotyczące dominujących funkcji lasów, wśród których 1,6% powierzchni nadleśnictwa stanowią lasy wodochronne (276,92 ha). Tego typu lasy chroniące np. źródła czy brzegi rzek i jezior, wpływają znacznie na poprawę naturalnych stosunków wodnych.

W programie ochrony przyrody znalazły się zapisy mające korzystny wpływ na stan ochrony wód – zaleca się np. nie stosować zrębowego sposobu gospodarowania w strefie linii brzegowej, w przypadku cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie siedliska 3150, 7140, 7230 pozostawiać od strony zbiorników i torfowisk pasy drzewostanu szerokości równej jego dwóm wysokościami (ok. 50 m).

Zabiegi zaprojektowane w planie przy uwzględnieniu zaleceń programu ochrony przyrody nie będą wpływać negatywnie na stan wód obszaru Nadleśnictwa Potrzebowice.

7.6 Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w nadleśnictwie, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogłaby mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Zachowanie zasobów leśnych jest jednym z podstawowych celów gospodarowania. Realizacja założeń planu w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia leśnych zasobów

ani zarazem ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie, można uznać, że zabiegi p.u.l. poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przez erozję. Analizując wpływ założeń planu na powierzchnię ziemi można stwierdzić brak negatywnego oddziaływania.

7.8 Oddziaływanie na krajobraz

Dynamika zmian krajobrazu leśnego jest nierozłącznie związana z cyklem produkcyjnym. Plan urządzenia lasu wyznacza etapy tego cyklu na kolejne 10 lat, czyli uwzględnia przewidziane w tym okresie zalesienia, odnowienia i zręby, wpływając tym samym na zmiany krajobrazu.

Ocena stopnia oddziaływania p.u.l. na krajobraz oraz jego dodatni bądź ujemny wpływ jest zależna od punktu widzenia. Ze względu na środowisko leśne realizacja p.u.l. ma pozytywne oddziaływanie, ponieważ zapewnia ciągłość funkcjonowania lasów. Jedynie z punktu widzenia mieszkańców terenów Nadleśnictwa Potrzebowice, zwłaszcza tych, których posiadłości sąsiadują z lasem, zmiany krajobrazu powstałe w skutek realizacji p.u.l np. zręby, traktowane są jako oddziaływanie negatywnie.

Bogactwo krajobrazu omawianego nadleśnictwa stanowią przede wszystkim obszary o dużych wartościach przyrodniczych. Obszarom takim przypisano głównie cele ochronne, często pomijając produkcyjne, co daje gwarancję małych zmian krajobrazu na tych terenach.

7.9 Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zwartych w p.u.l, nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów mogą wpływać tylko na krótko i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, jedynie w miejscach wykonywanych zrębów i ich najbliższej okolicy.

Nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na stan klimatu.

7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Poprzez oddziaływanie planu urządzenia lasu na zasoby naturalne rozumie się wpływ zapisów planu na zasoby drewna w lasach. Zasadniczo gospodarka leśna ma wpływać na zwiększenie tych zasobów.

Obecnie wskaźniki określające zasoby drewna w Nadleśnictwie Potrzebowice kształtują się następująco:

- przeciętna zasobność – 163 m³/ha;
- przeciętny wiek – 49 lat;
- suma miąższości grubizny na powierzchni leśnej – 2 887 740 m³ brutto.

Zgodnie z planem urządzenia lasu, w bieżącym okresie gospodarczym zaplanowano rozmiar użytkowania przedrębego w wysokości 512500 m³ brutto. W przypadku użytkowania rębego poziom pozyskania został optymalnie dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów – wynosi on 527882 m³ brutto. Spodziewany przyrost bieżący ma wynieść 964500 m³ brutto. Przewidywany stan zasobów drzewnych na koniec obowiązywania planu wyniesie 2 957176 m³ brutto (suma miąższości grubizny na początku okresu obowiązywania planu + spodziewany przyrost bieżący użyteczny pomniejszone o sumę miąższości grubizny przewidzianej do pozyskania). Przewiduje się zwiększenie zasobów drzewnych na powierzchni leśnej o 73 491 m³ brutto.

Wobec powyższego projektowane w obecnym planie pozyskanie można uznać za uzasadnione.

7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W trakcie wykonywania prac urządzeniowych sporządzany jest wykaz walorów kulturowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Wykaz ten jest zamieszczony w programie ochrony przyrody wraz z dokładną lokalizacją i krótką charakterystyką. Dodatkowo w opisie taksacyjnym znajdują się informacje na temat ewentualnego występowania walorów historycznych i kulturowych w poszczególnych wydzieleniach.

Plan urządzenia lasu nie przewiduje użytkowania bądź usuwania tych obiektów, a samo uwzględnienie ich w treści p.u.l. można uznać za wpływ dodatni dla dóbr kultury. Charakter zabiegów projektowanych w planie urządzenia lasu powoduje, że nie wywierają one wpływu na zabytki znajdujące się poza gruntami nadleśnictwa.

7.12 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu

7.12.1 Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Noteci”

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Gospodarka leśna prowadzona według analizowanego planu nie będzie negatywnie wpływać na cele ochrony OChK „Dolina Noteci”.

7.12.2 Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Notecka”

Obejmuje część Pojezierza Poznańskiego i Kotliny Gorzowskiej, w skład obszaru wchodzi znaczna część Puszczy Noteckiej, która stanowi jeden z większych kompleksów leśnych kraju. Głównym celem planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Potrzebowice jest zachowanie ekosystemów leśnych. Zapisy planu nie spowodują negatywnego oddziaływania na krajobraz puszczański obszaru oraz zróżnicowane ekosystemy tego terenu, których ochrona jest celem opisywanego obszaru.

7.13 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk

Plan urządzenia lasu może mieć decydujący wpływ na ochronę i zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych. Szczególnie istotne są zapisy planu dotyczące składu gatunkowego odnowień lasu. Przyjęty zestaw gatunków ma długookresowy wpływ na stan siedliska. Przy właściwym doborze gatunków wpływ ten będzie korzystny – za pomocą rębni złożonych można przebudować siedliska z niewłaściwą strukturą gatunkową. Z drugiej strony niewłaściwe gatunki drzew przyjęte w planie urządzenia lasu mogą prowadzić do degeneracji siedlisk (np. duży udział sosny na siedliskach grądów).

Zapisy odnośnie składów gatunkowych drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu zawarte są w opisie ogólnym lasów nadleśnictwa (elaboracie). Jednak w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych plan zaleca stosowanie specjalnych składów gatunkowych zapisanych w Programie Ochrony Przyrody. Składy te zostały zaprojektowane wg opracowania J. M. Matuszkiewicza (2008), opracowania glebowo-siedliskowego oraz wzoru przedstawionego na Komisji Założeń Planu.

Tabela 18. Analiza składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych zalecanych przez Plan urządzenia lasu

| Lp | Siedlisko przyrodnicze | Kod | TSL | GTD | Orientacyjny skład gatunkowy | Zalecany rodzaj rębni | Uwagi |
|----|----------------------------|--------|---------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| 1 | Śródładowy bór chrobotkowy | 91T0-1 | Bśw / Bs | So | So 90, Brz 10 | I, IV | Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska. |
| 2 | Bór bagienny typowy | 91D0-2 | Bb | So | So 90, Brz.om i inne 10 | * | * zakaz użytkowania rębnego, pozostawienie martwych drzew na gruncie, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu |
| | | | BMb -rzadko | Brz So | So 60, Brz.om i inne 40 | | |
| 3 | Bory i lasy bagienne | 91D0 | BMb | Brz So | So 60, Brz.om i inne 40 | * | |
| 4 | Brzeziny bagienne | 91D0-1 | BMb, rzadko LMb | So Brz | Brz.om 60, So30, Ol i inne 10 | * | |
| 5 | Kwaśne buczyny niżowe | 9110-1 | LMśw | Bk | Bk 70, So 20, Db i inne 10 | Rębnie złożone – II,III,IV. | |
| | | | Lśw | So Bk | Bk 70, Db i inne 30 | | |
| 6 | Żyzne buczyny niżowe | 9130-1 | Lśw,LMśw-rzadko | Bk | Bk 80, Db.b i inne 20 | Rębnie złożone – II,III,IV. | |
| | | | Lw | Db Bk | Bk 60, Db.b 20, Lp i inne 20 | | |
| 7 | Grąd subatlantycki | 9160 | Lśw, Lw | Db | Db 70, Gb,Lp i inne 30 | Rębnie złożone – II,III,IV. | |
| | | | | Gb Db | Db 50, Gb 30, Lp i inne 20 | | |
| | | | | Bk Db | Db 50, Bk 30, Gb,Lp i inne 20 | | |
| 8 | Grąd środkowoeuropejski | 9170 | LMśw, Lśw, rzadko LMw, Lw | So Db | Db 50, So 30, Lp,Gb i inne 20 | Rębnie złożone – II,III,IV. | |
| | | | | Gb Db | Db 50, Gb30,Lp i inne 20 | | |
| | | | | Bk Db | Db 50, Bk 30, Gb,Lp i inne 20 | | |
| 9 | Śródładowe kwaśne dąbrowy | 9190-2 | BMśw, BMw, LMśw, LMw, Lśw | So Db | Db.b 40, So 40, Bk i inne 20 | Rębnie złożone – II,III,IV. | |
| | | | | Db | Db.b 80, Bk i inne | | |

| Lp | Siedlisko przyrodnicze | Kod | TSL | GTD | Orientacyjny skład gatunkowy | Zalecany rodzaj rębni | Uwagi |
|----|--------------------------------------|--------|---------------------------|-------------|---|--|--|
| | | | | | 20 | | |
| | | | | Bk Db | Db.b 60, Bk 30, So i inne 10 | | |
| 10 | Ciepłolubne dąbrowy | 91I0-1 | | Db | Db 80, BrzLp i inne 20 | Rębnie złożone – II,III,IV. | Bez względu na siedlisko leśne. Konieczność eliminacji Gb. |
| 11 | Łęgi wierzbowe i topolowe | 91E0-2 | Lł | Wz Js Db | Db.s 40, Js30, Wz i inne 30 | Rębnie złożone- II,IV. | Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Db, Wz, Ol, Jw. i inne. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie. Rodzime Tp. |
| | | | | Wb | Wbb, Wbkr 80, Ol, Tpb, Tpcz 20 | | |
| 12 | Łęgi olszowe i jesionowe | 91E0-3 | Ol, OIJs, Lw, LMw- rzadko | Js Ol Ol | Ol 50, Js 30, Wz i inne 20 Ol 80, Wz i inne 20 | Rębnie złożone, na Ol również rębnia zupełna | |
| | | | | Ol Db | Db.s 50, Ol 30 Wz i inne 20 | | |
| 13 | Źródłiskowe lasy olszowe na niżu | 91E0-4 | Ol | Ol | Ol 90, Js i inne 10 | | Bierne formy ochrony. |
| 14 | Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe | 91F0 | Lł, Lw | Wz Js Db | Db.s 40, Js 30, Wz i inne 30 | Rębnie złożone – II, IV. | Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Db, Wz, Ol, Jw. i inne . Niezbędne okresowe zalewy. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie. |

Dla wszystkich siedlisk stwierdzono zgodność typów drzewostanów ze składem gatunkowym leśnych siedlisk przyrodniczych.

W przypadku obserwowania nasilonego zjawiska zamierania jesionu, w miejscach występowania łągów 91E0 można zwiększać udział olszy czarnej.

Powyższej oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Powodowało to nie wyróżnianie nawet kilkuhektarowych siedlisk, a także mikrosiedlisk. Dlatego w przypadku występowania mikrosiedlisk zasadne jest stosowanie składu gatunkowego nowo zakładanych upraw zgodnych z występującymi rzeczywistymi siedliskami.

W żadnym z projektowanych składów gatunkowych plan nie zaleca wprowadzania gatunków obcych geograficznie.

7.13.1 Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Noteci PLH300004

Przedmiotami ochrony ostoi jest 14 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF-ie z oceną B lub C. Z punktu widzenia ochrony siedlisk ważna jest struktura wiekowa drzewostanów analizowanego obszaru. Najlepiej wykształcone fragmenty zbiorowisk identyfikujących leśne siedliska przyrodnicze z reguły związane są ze starszymi klasami wieku. Tam można się spodziewać odpowiednich ilości martwego drewna, takie drzewostany stanowią siedliska gatunków roślin i zwierząt z dyrektywy siedliskowej. W tabeli 19 zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku analizowanego w prognozie okresu (01. 01. 2014 r.) oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia drzewostanów starszych (od V klasy wzwyż) na początku okresu wynosi 12,70 ha. Na koniec okresu minimalnie zmniejsza się i zajmuje 11,45 ha, gdyż jeden z drzewostanów zaliczany do klasy odnowienia pod koniec okresu gospodarczego stanie się uprawą po rębni złożonej. Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów.

Tabela 19. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.I (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Dolina Noteci”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|------|---------------------|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | Pozostałe grunty | Razem |
| Początek okresu | 8,98 | 6,08 | 17,44 | 6,16 | 6,85 | 1,16 | - | - | 4,69 | 26,07 | 77,43 |
| Koniec okresu | 8,25 | 5,42 | 23,52 | 2,72 | 4,83 | 6,62 | - | - | - | 26,07 | 77,43 |

Siedliska

6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Podczas inwentaryzacji gatunków i siedlisk z 2007 r. wykazano zaledwie jedno punktowe stanowisko siedliska 6430 na gruntach nadleśnictwa – w drzewostanie sosnowym na siedlisku LMśw o powierzchni 0,01 ha. Dla wydzielenia tego zaplanowano zabieg trzebieży późnej, który nie będzie miał szkodliwego wpływu na wspomniane siedlisko punktowe, pod warunkiem wykonania zabiegu zgodnie z zaleceniami zawartymi w

Prognozie. Inne, niewielkie płaty ziołorośli mogą pojawiać się wzdłuż cieków płynących przez tereny nadleśnictwa oraz w jego zasięgu terytorialnym. Zabiegi planowane w pobliżu ziołorośli nie powinny wpłynąć w sposób istotny na stan siedliska. Głównym zagrożeniem dla ziołorośli w dolinie Noteci jest zmniejszanie zróżnicowania przepływu wód oraz wypieranie rodzimych gatunków zbiorowisk ziołorośli przez gatunki obce (głównie kolczurkę klapowaną). Plan urządzania lasu nie ma wpływu na omówione czynniki.

6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice położonych w omawianym obszarze łąki 6510 zajmują powierzchnię 0,33 ha. Łąka w stanie B zajmuje tylko jedno wydzielanie –60c. Grunt ten wg ewidencji jest łąką. Dla tego rodzaju powierzchni w pul. nie planuje się wykonywania zabiegów gospodarczych. Zapisy planu urządzenia lasu nie będą oddziaływać na siedlisko 6510.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Na omawianym terenie identyfikatorem siedliska jest grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum*. Jedyny zlokalizowany w granicach ostoi płat siedliska w formie punktowej, to grąd zniekształcony, którego stan określono jako B. W oddz. 60g nie zaplanowano wykonywania zabiegów gospodarczych.

Brak zabiegów gospodarczych w wydzielaniu ze stwierdzonym siedliskiem 9170 powoduje korzystne zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów grądów, bowiem pod koniec okresu gospodarczego powierzchnia drzewostanów starszych wynosić będzie 0,30 ha. Na początku okresu gospodarczego w ostoi nie było takich drzewostanów.

Tabela 20. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l. – siedlisko 9130 (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „DolinaNoteci”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|----|-----|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 120-140 | VIII 140 i starsze | KO | KDO | Razem |
| Początek okresu | - | - | - | 0,30 | - | - | - | - | - | - | 0,30 |
| Koniec okresu | - | - | - | - | 0,30 | - | - | - | - | - | 0,30 |

Zapisy planu urządzenia lasu nie powinny spowodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan i powierzchnię siedliska 9170 w obszarze.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Wszystkie łągi 91E0 z omawianego terenu zaliczono podczas inwentaryzacji siedlisk z 2007 r. do podtypu 91E0b. Stan większości płatów siedliska określono jako B (12,26 ha). Stan C określono na powierzchni 3,32 ha. Tylko 1,83 ha zajmują łągi najlepiej wykształcone, ze stanem A (oddz. 60g).

Jedyną grupą zabiegów zaprojektowanych w miejscu występowania siedliska 91E0 są cięcia pielęgnacyjne. Trzebieże zaplanowano na 5% powierzchni siedliska. Zabiegi te nie wpływają w istotnym stopniu na stan siedliska tym bardziej, że dotyczą tylko płatów zniekształconych. W miejscu występowania łągu w stanie A nie zaplanowano żadnych wskazówek gospodarczych.

Brak użytkowania rębnego powoduje, że w strukturze wiekowej drzewostanów łągów 91E0 zajdą korzystne zmiany. Powierzchnia drzewostanów starszych (powyżej 80 lat) na końcu okresu planu zwiększy się z 0,48 ha do 3,62 ha.

Tabela 21. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l. – siedlisko 91E0 (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Dolina Noteci”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | Razem |
|-----------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|----|-----|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 120-140 | VIII 141 i starsze | KO | KDO | |
| Początek okresu | | 0,35 | 0,55 | 3,14 | 0,48 | - | - | - | - | - | 4,52 |
| Koniec okresu | | | 0,90 | | 3,14 | 0,48 | - | - | - | - | 4,52 |

Wykonanie planu urządzenia lasu nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 91E0 w ostoi.

Tabela 22. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Potrzebowice w obszarze Dolina Noteci PLH300004

| Kod siedliska | Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha) | Zaplanowane zabiegi | Powierzchnia zabiegu (ha) | Uwagi, wnioski do prognozy |
|--|---|----------------------|---------------------------|---|
| Siedliska będące przedmiotem ochrony w OZW | | | | |
| 6430 | 0,01 | Brak zabiegów | - | Brak negatywnego wpływu planu. |
| 6510 | 0,33 | Brak zabiegów | - | Brak negatywnego wpływu planu. |
| 9170 | 0,30 | Brak zabiegów | - | Brak negatywnego wpływu planu. |
| 91E0 | 17,41 | Cięcia pielęgnacyjne | 0,90 | Brak negatywnego wpływu cięć wykonywanych w zniekształconych płatach łągów. |

Gatunki

Oprócz siedlisk przyrodniczych, przedmiotem ochrony ostoi są cztery gatunki zwierząt i jeden gatunek rośliny.

1355 – wydra *Lutra lutra*. Na gruntach nadleśnictwa znajdujących się w granicach obszaru nie zinwentaryzowano stanowisk wydry. Brak tu też potencjalnych siedlisk bytowania tego gatunku. W części ostoi znajdującej się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wydry

związane są przede wszystkim ze starorzeczami i rzeką Notecią. Grunty te zarządzane są przez inne podmioty. Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie wpływać na zbiorniki oraz rzekę stanowiące siedliska wydry.

1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*. W trakcie inwentaryzacji 2006-2007 na omawianym terenie nie stwierdzono stanowisk kumaka.

Potencjalne miejsca występowania omawianego gatunku wg Poradników ochrony siedlisk i gatunków, to ciepłe i płytkie zbiorniki wodne, o bogatej roślinności: starorzecza, zalewane łąki, stawy, małe jeziora i oczka wodne, glinianki, żwirownie i rowy melioracyjne. Wydzielenia, w których mogą występować dogodne miejsca do rozwoju cennego płaza, to tereny zakwalifikowane w opisie taksacyjnym do bagien, gruntów pod wodami oraz stawów rybnych i rowów. Z wymienionych, na terenach nadleśnictwa położonych w ostoi występują bagna, rowy i grunty pod wodami. Ich łączna powierzchnia wynosi 6,29 ha. Plan urządzenia lasu nie przewiduje wykonywania w wymienionych miejscach zadań gospodarczych, nie będzie więc negatywnie oddziaływał na potencjalne miejsca bytowania kumaka. Pozostałe siedliska, które może zasiedlać kumak to starorzecza, niepodlegające zarządowi nadleśnictwa.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na stan ochrony kumaka nizinnego w obszarze „Dolina Noteci”.

1145 – piskorz *Misgurnus fossilis*. Na terenach administrowanych przez nadleśnictwo nie stwierdzono występowania tego gatunku ryby. Piskorze mogą występować w przepływającej przez obszar Noteci oraz jej starorzeczach. Tereny te jednak nie podlegają administracji Nadleśnictwa Potrzebowice. W planie urządzenia lasu nie zaprojektowano w sąsiedztwie rzeki w ostoi wskazówek gospodarczych, które mogłyby negatywnie wpływać na omawiany gatunek.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania planu na piskorza w obszarze.

4038 – czerwończyk fioletek *Lycaena helle*. Stanowisk czerwończyka na gruntach nadleśnictwa nie wykazała żadna z przeprowadzonych tu inwentaryzacji. Gatunek może występować na terenach podmokłych; głównie wilgotnych łąkach w dolinach rzek oraz torfowiskach niskich. Za potencjalne siedliska czerwończyka uznano tereny zakwalifikowane w opisie taksacyjnym do łąk, pastwisk i bagien. Ich łączna powierzchnia wynosi 13,65 ha. Dla tego rodzaju terenów w planie nie projektuje się wskazówek gospodarczych. Zdecydowana większość potencjalnych siedlisk bytowania czerwończyka to łąki doliny Noteci, niepodlegające zarządowi nadleśnictwa.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą oddziaływać negatywnie na populację czerwonończyka fioletka i jego potencjalne siedliska.

1617 – starodub łąkowy *Ostericum palustre*. Na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice nie stwierdzono stanowisk staroduba. Potencjalne siedliska gatunku stanowią wilgotne lub umiarkowanie wilgotne łąki (Poradnik ochrony siedlisk i gatunków). Takie tereny występują na gruntach Nadleśnictwa Potrzebowice położonych w obszarze. Są to jednak grunty nieleśne dla których w planie urządzenia lasu nie projektuje się wskazówek gospodarczych. Zapisy planu nie będą wywierać negatywnego wpływu na stanowiska i potencjalne siedliska staroduba łąkowego.

Tabela 23. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004” – siedliska przyrodnicze i gatunki wyszczególnione w SDF

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|--|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| Siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 6430 – ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) B | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Ziołorośla nadrzeczne na gruntach nadleśnictwa w ostoi reprezentowane jest przez jedno siedlisko punktowe. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) A | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania siedliska. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania siedliska. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 91E0 – łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) C | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Brak znacząco negatywnego wpływu cięć pielęgnacyjnych na zniekształcone płaty siedliska. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| Gatunki będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 1355 wydra <i>Lutra lutra</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk wydry na terenach nadleśnictwa w ostoi. Brak zabiegów w wydzieleniach z potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|--|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk kumaka na terenach nadleśnictwa w ostoi. Brak zabiegów w wydzieleniach z potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk piskorza na terenach nadleśnictwa. Siedliska bytowania gatunku zlokalizowane są poza gruntami zarządzanymi przez nadleśnictwo. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk czerwończyka na terenach nadleśnictwa. Brak zabiegów w wydzieleniach z potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1617 starodub łąkowy <i>Ostericum palustre</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk staroduba na terenach nadleśnictwa. Brak zabiegów w wydzieleniach z potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące 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.

Kryteria wpływu na siedliska przyrodnicze: Kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Kryteria wpływu na gatunki: Kryterium 1: liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

7.13.2 Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Miały PLH300042

Przedmiotami ochrony ostoi jest 7 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF-ie z oceną A, B lub C. Zabiegi zaprojektowane w Planie urządzenia lasu mogą wpływać na strukturę wiekową drzewostanów w części obszaru znajdującej się na gruntach Nadleśnictwa Potrzebowice. Ograniczona intensywność cięć rębnych zaprojektowanych w granicach ostoi spowoduje nieznaczny spadek powierzchni drzewostanów starszych klas wieku – z 30,44 ha

na początku okresu obowiązywania planu do 26,98 ha na końcu. Zapisy planu nie będą wywierać negatywnego wpływu na strukturę wiekową lasów w omawianym terenie.

Tabela 24. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Dolina Miały”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|----|---------------------|--------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | Pozostałe grunty | Razem |
| Początek okresu | 129,30 | 68,25 | 23,95 | 20,59 | 26,02 | 4,42 | - | - | - | 65,69 | 338,22 |
| Koniec okresu | 11,54 | 186,45 | 9,15 | 38,41 | 25,59 | 1,39 | - | - | - | 65,69 | 338,22 |

Siedliska

Jako przedmioty ochrony SDF wymienia siedem siedlisk przyrodniczych, z których na obszarze administrowanym przez Nadleśnictwo Potrzebowice zinwentaryzowano trzy.

6510 – nízowe i górske świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Dwa płaty siedliska 6510 zinwentaryzowano w dwóch poddziałach. Wydzielenia te wg ewidencji gruntów są pastwiskiem (290p) i łąką (300p). Nie planuje się tu wykonywania zabiegów gospodarczych. Zapisy planu urządzenia lasu nie będą oddziaływać negatywnie na siedlisko 6510.

7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-*

Caricetea). Torfowiska przejściowe występują na gruntach nadleśnictwa położonych w ostoju w dziesięciu poddziałach. Stan wszystkich torfowisk opisano jako B lub C. Zabiegiem, który może istotnie wpływać na stan torfowisk są zręby zupełne wykonywane w zlewni. Wycięcie drzewostanów może spowodować podniesienie poziomu wód gruntowych i zmianę wód składu chemicznego wód spływających do torfowiska. Na terenie ostoju zaplanowano tylko cztery działki zrębowe rębni Ib, które nie przylegają bezpośrednio do omawianych siedlisk przyrodniczych. Wspomniane zręby oraz pozostałe zabiegi – czyszczenia i trzebieże zaprojektowane w zlewni ekosystemów mokradłowych obszaru nie spowodują zmian poziomu wód torfowisk. Zastanawiające jest natomiast wytypowanie siedliska poligonowego 7140 w drzewostanie sosnowym na siedlisku Bśw (oddz. 465d) – zaplanowano tu zabieg trzebieży. Wydaje się, że ta lokalizacja wymaga wnikliwej weryfikacji.

Plan urządzenia lasu nie będzie długookresowo negatywnie wpływał na stan i powierzchnię siedliska 7140.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). Wszystkie łągi 91E0 z omawianego terenu zaliczono podczas inwentaryzacji siedlisk z 2007 r. do podtypu 91E0b. Stan wszystkich płątów siedliska określono jako B (1,89 ha) lub C (2,67 ha).

Jedyną grupą zabiegów zaprojektowanych w miejscu występowania siedliska 91E0 są cięcia pielęgnacyjne. Trzebież zaplanowano w jednym wydzieleniu (465a). Zabiegi te nie wpływają w istotnym stopniu na stan siedliska tym bardziej, że dotyczą płątu zniekształconego.

Brak użytkowania rębego powoduje, że w strukturze wiekowej drzewostanów łągów 91E0 znajdą korzystne zmiany, choć nie stwierdzono tutaj drzewostanów starszych (powyżej 80 lat).

Tabela 25. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l. – siedlisko 91E0 (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Dolina Miały”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|----|-----|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 120-140 | VIII 141 i starsze | KO | KDO | Razem |
| Początek okresu | 1,53 | - | 3,03 | - | - | - | - | - | - | - | 4,56 |
| Koniec okresu | - | 1,53 | - | 3,03 | - | - | - | - | - | - | 4,56 |

Wykonanie planu urządzenia lasu nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 91E0 w ostoi.

Tabela 26. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Potrzebowice w obszarze Dolina Miały PLH300042

| Kod siedliska | Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha) | Zaplanowane zabiegi | Powierzchnia zabiegu (ha) | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---------------|---|----------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 6510 | 1,70 | - | - | Brak negatywnego wpływu planu. |
| 7140 | 13,70 | Cięcia pielęgnacyjne | 4,40 | Brak negatywnego wpływu planu. |
| 91E0 | 4,56 | Cięcia pielęgnacyjne | 1,53 | Brak negatywnego wpływu planu. |

W granicach ostoi zinwentaryzowano jeszcze jeden typ siedliska przyrodniczego, który został wymieniony w SDF-ie z oceną ogólną D.

7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Siedlisko zinwentaryzowano w dwóch pododdziałach (290n, 300l). Stan mechowisk

określono jako C. Wymienione wydzielienia to bagna, dla których nie planuje się zabiegów gospodarczych.

Płaty mechowisk mogą znajdować się poza gruntami administrowanymi przez nadleśnictwo. Jako główne zagrożenia siedliska wymienia się zaburzenie stosunków wodnych (często w skali wielkoprzestrzennej), zaniechanie użytkowania i uruchomienie sukcesji wtórnej, zanieczyszczenia chemiczne (np. spływy nawozów z pól) prowadzące do eutrofizacji, budowa szlaków komunikacyjnych przecinających duże kompleksy torfowisk przepływowych, regulacja cieków, budowa zbiorników retencyjnych w dolinach rzek (Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Zapisy planu urządzenia lasu nie powodują wymienionych zagrożeń i nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na siedlisko 7230 w obszarze.

Gatunki

Oprócz siedlisk przyrodniczych, przedmiotem ochrony jest pięć gatunków zwierząt.

1355 – wydra *Lutra lutra*. Na gruntach nadleśnictwa znajdujących się w granicach obszaru nie zinwentaryzowano stanowisk wydry. Brak tu też potencjalnych siedlisk bytowania tego gatunku. W części ostoi znajdującej się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wydry związane są przede wszystkim ze starorzeczami i rzeką Notecią. Grunty te zarządzane są przez inne podmioty. Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie wpływać na zbiorniki oraz rzekę stanowiące siedliska wydry.

1337 – bóbr europejski *Castor fiber*. Na gruntach nadleśnictwa znajdujących się w granicach obszaru zinwentaryzowano jedno stanowisko bobra w oddziale 463c – w drzewostanie olchowym, dla którego nie zaplanowano wskazówek gospodarczych. W części ostoi znajdującej się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa gatunek ten, podobnie jak omawiana wcześniej wydra, związany jest przede wszystkim ze starorzeczami i rzeką Notecią. Grunty te zarządzane są przez inne podmioty. Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie wpływać na zbiorniki oraz rzekę stanowiące siedliska bobra.

1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*. W trakcie inwentaryzacji 2006-2007 na omawianym terenie stwierdzono trzy stanowiska kumaka. Wszystkie stwierdzono na gruntach, które według ewidencji są bagnami (290n, 298b, 298c). Ze względu na rodzaj powierzchni nie zaplanowano tutaj żadnych wskazówek gospodarczych.

Potencjalne miejsca występowania omawianego gatunku wg Poradników ochrony siedlisk i gatunków, to ciepłe i płytkie zbiorniki wodne, o bogatej roślinności: starorzecza, zalewane łąki, stawy, małe jeziora i oczka wodne, gliniarki, zwirownie i rowy melioracyjne.

Wydzielenia, w których mogą występować dogodne miejsca do rozwoju cennego płaza, to tereny zakwalifikowane w opisie taksacyjnym do bagien, gruntów pod wodami oraz stawów rybnych i rowów. Z wymienionych, na terenach nadleśnictwa położonych w ostoi występują bagna, rowy i grunty pod wodami. Ich łączna powierzchnia wynosi 58,88 ha. Plan urządzenia lasu nie przewiduje wykonywania w wymienionych miejscach zadań gospodarczych, nie będzie więc negatywnie oddziaływał na potencjalne miejsca bytowania kumaka. Pozostałe siedliska, które może zasiedlać kumak to starorzecza, nie podlegające zarządowi nadleśnictwa.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na stan ochrony kumaka nizinnego w obszarze „Dolina Miały”.

Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (kod 1042). Na omawianym terenie stwierdzono dwa stanowiska ważki. Oba stwierdzono na bagnach w wydzieleniach: 295c i 299n, gdzie nie zaplanowano żadnych wskazówek gospodarczych.

Potencjalne siedliska występowania zalotki to małe oczka i bagna śródleśne, torfianki, małe jeziora i oczka na torfowiskach sfagnowych, torfowiska niskie, jeziora (głównie dystroficzne) rzadziej zbiorniki powyrobowiskowe, oczka śródpolne, stawy rybne i starorzecza. Z wymienionych, na terenach nadleśnictwa w ostoi występują tylko bagna i rowy. Są to tereny dla których nie planuje się działań gospodarczych. Większość potencjalnych siedlisk zalotki stanowią ekosystemy torfowiskowe znajdujące się w części ostoi zarządzanej przez inne podmioty.

Zapisy planu nie będą powodować niekorzystnego oddziaływania na stanowiska i potencjalne siedliska zalotki większej.

1060 – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*. Na gruntach nadleśnictwa inwentaryzacja wykazała dwa stanowiska tego motyla: pastwisko (290p) oraz łąkę (300k). Dla tych gruntów nie planuje się zabiegów gospodarczych. Gatunek może występować na terenach podmokłych; głównie wilgotnych łąkach w dolinach rzek oraz torfowiskach niskich. Za potencjalne siedliska czerwończyka uznano tereny zakwalifikowane w opisie taksacyjnym do łąk, pastwisk i bagien. Ich łączna powierzchnia wynosi 39,94 ha. Dla tego rodzaju terenów w planie nie projektuje się wskazówek gospodarczych. Zdecydowana większość potencjalnych siedlisk bytowania czerwończyka to łąki doliny Noteci, nie podlegające zarządowi nadleśnictwa.

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Potrzebowice, w granicach ostoi odnaleziono jeszcze jedno stanowisko motyla wymienionego w Załączniku II Dyrektywy

Rady. Chodzi tu o czerwończyka fioletka *Lycaena helle*, którego nie wymienia się w SDF-ie opisującym omawiany obszar. W czasie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej mokradeł Nadleśnictwa Potrzebowice (Jermaczek 2004), jako stanowisko fioletka wskazano pastwisko (290p), czyli poddział, w którym widziano również opisanego wcześniej czerwończyka nieparka. Oba gatunki preferują ten sam rodzaj siedlisk (wilgotne łąki w dolinach rzek oraz torfowiska niskie), dla których plan u.l. nie przewiduje wskazań gospodarczych. Zapisy planu nie będą powodować zatem niekorzystnego oddziaływania na stanowiska i potencjalne siedliska obu motyli.

Tabela 27. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Miały PLH300042 – siedliska przyrodnicze i gatunki wyszczególnione w SDF

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|--|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|---|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| Siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 3140 – twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 3150 –starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 3260 –nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania siedliska. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk siedliska na gruntach nadleśnictwa. Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w zlewni torfowisk położonych poza gruntami nadleśnictwa. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) B | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w zlewni torfowisk położonych na gruntach i poza gruntami nadleśnictwa. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|---|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| 7210 – torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>) B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stwierdzonych stanowisk siedliska na gruntach nadleśnictwa. Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w zlewni torfowisk położonych poza gruntami nadleśnictwa. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion</i>) B | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w zlewni torfowisk położonych na gruntach i poza gruntami nadleśnictwa. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| Siedliska przyrodnicze nie będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych w miejscach występowania siedliska. Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zabiegów zaprojektowanych w zlewni torfowisk położonych poza gruntami nadleśnictwa. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| Gatunki będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 1042 – zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potwierdzonymi i potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1060 – czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potwierdzonymi i potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1188 – kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potwierdzonymi i potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1337 – bóbr europejski <i>Castor fiber</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potwierdzonymi i potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 1355 wydra <i>Lutra lutra</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| Gatunki nie będące przedmiotami ochrony | | | | | | | |
| 4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w wydzieleniach z potwierdzonymi i potencjalnymi siedliskami bytowania gatunku. Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące 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.

Kryteria wpływu na siedliska przyrodnicze: Kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Kryteria wpływu na gatunki: Kryterium 1: liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

7.14 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami obszarów ochrony siedlisk

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice i znajdujących się poza obszarami siedliskowymi Natura 2000 stwierdzono występowanie ośmiu nieleśnych i sześciu leśnych typów siedlisk przyrodniczych.

2330 wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi. Siedlisko zajmuje powierzchnię 15,31 ha. Prawie wszystkie płaty muraw to stanowiska punktowe – luki znajdujące się w wydzieleniach drzewostanowych. Tylko w sześciu przypadkach siedlisko wykazano w całym wydzieleniu (oddz. 569d, 589f,j, 594a, 615b, 616f) – nie zaplanowano tu wykonywania zabiegów gospodarczych. W części pozostałych wydzieleń zaprojektowano trzebieże a w jednym (458g) zabiegi rębni zupełnej Ib. Zabiegi te nie dotyczą jednak nieleśnych części wydzieleń z murawami. W pododdziałach z siedliskiem 2330 nie zaplanowano odnowień, poprawek ani odnowień luk, co mogłoby doprowadzić do zniszczenia siedliska. Odnowienia zrębów planowane są tylko we wspomnianym poddziale – 458g, ale stanowisko siedliska w tym przypadku zlokalizowane jest poza działką zrębową. Dodatkowo siedlisko zabezpiecza zalecenie ochronne zawarte w programie ochrony przyrody, w którym zaleca się „nie wykonywać odnowień w lukach ze stwierdzonym siedliskiem muraw szczytlichwych 2330”.

Plan urządzenia lasu nie będzie wywierał negatywnego na siedlisko 2330.

3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Występowanie siedliska stwierdzono w trzech pododdziałach – 328b (bagny), 531f (staw rybny) oraz 533r (zbiornik). Grunty z siedliskiem 3150 to tereny nieleśne, dla których w planie nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się liczne naturalne zbiorniki, które można uznać za siedliska 3150. Zabiegiem, który może niekorzystnie wpływać na stan wód siedliska 3150 mogą być zręby zupełne, które powodują okresowe zmiany stosunków wodnych w zlewni jezior. Na brzegach żadnego ze zbiorników nie stwierdzono zaprojektowanych działek zrębowych rębni pierwszej. W sąsiedztwie jezior wykonane zostaną też rębnie złożone.

Zabiegi te charakteryzują się mniejszą intensywnością cięć. Podczas ich wykonywania nie następuje gwałtowne odsłonięcie powierzchni, dlatego nie mają one istotnego wpływu na poziom i chemizm wód spływających do zbiorników stanowiących siedlisko 3150. Odpowiednie wykonanie cięć rębnych zarówno zupełnych jak i złożonych, które nie spowoduje niekorzystnych zmian w zlewni zabezpieczają zapisy Zasad Hodowli Lasu, certyfikacji FSC. Według FSC wokół zbiorników i cieków oraz terenów otwartych, bagien, torfowisk, źródlisk i źródeł (także śródleśnych) pozostawia się strefy ochronne o szerokości przynajmniej dwóch wysokości drzewostanu wg ZHL nie stosuje się zrębów zupełnych zlokalizowanych bezpośrednio przy źródliskach, rzekach, zaleca się kształtowanie ekotonów w tych miejscach. Także zalecenia zawarte w POP minimalizują ryzyko pogorszenia stanu siedliska 3150 na skutek cięć rębnych. Dokument ten w przypadku cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie siedliska 3150, 3160 i 7140 zaleca pozostawiać od strony zbiorników pasy drzewostanu szerokości równej jego dwóm wysokościami (ok. 50 m).

Pozostałe zabiegi planowane w pobliżu zbiorników stanowiących siedlisko 3150 (czyszczenia i trzebieże), ze względu na małą intensywność cięć nie spowodują niekorzystnych zmian w zlewni zbiorników eutroficznymi.

Z powyższej analizy wynika, że wykonanie zapisów planu urządzania lasu nie spowoduje pogorszenia stanu siedliska 3150 oraz zmniejszenia jego powierzchni.

4030 – suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*). Płaty wrzosowiska zinwentaryzowano na powierzchni 12,16 ha. Są to zarówno siedliska poligonowe, jak i punktowe o różnym stopniu zniekształcenia: B (3,00 ha) i C (9,16 ha). Dla poddziałów z wrzosowiskami zaplanowano jedynie zabiegi cięć pielęgnacyjnych (trzebieże wczesne i późne), które są bardzo korzystne dla tego typu siedlisk. Prześwietlenie wywołane przez cięcia może być korzystne dla otoczonych przez las płatów siedliska. Plan urządzania lasu będzie pozytywnie oddziaływał na stan siedliska 4030 w obszarze.

6120 – Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*). Wszystkie stanowiska muraw napiaskowych są siedliskami punktowymi. Łączna powierzchnia siedlisk w ostoi wynosi 1,04 ha. Stan muraw opisano jako B lub C. Według ewidencji gruntów płaty muraw występują na pastwisku (oddz. 606d) lub w drzewostanach (13j, 14c, 17l, 90b, 91d), dla których zaplanowano cięcia pielęgnacyjne (pielęgnacje, czyszczenia i trzebieże). We wspomnianych wydzieleniach nie zaplanowano żadnych odnowień ani poprawek.

Plan urządzania lasu nie będzie zatem wpływał na stan i powierzchnię siedliska 6120.

6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*). Jedyne stanowisko siedliska o powierzchni 0,03 ha znajduje się w oddz. 90f. Stan murawy opisano jako C. Według ewidencji gruntów jest to drzewostan a siedlisko ma charakter punktowy. W pododdziale zaplanowano zabieg trzebieży wczesnej, który przeprowadzony w sąsiedztwie siedliska punktowego może poprawić warunki świetlne dla murawy. Plan nie będzie wpływał na stan i powierzchnię siedliska.

6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). Łąki trzęślicowe występują na terenach nadleśnictwa w postaci jednego płatu w poddziale 536i na powierzchni 0,40 ha. Stan siedliska określono jako C a według ewidencji jest to bagno, dla którego nie projektuje się wskazówek gospodarczych.

Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania planu na opisywane siedlisko przyrodnicze.

6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Stan wszystkich łąk świeżych w omawianym terenie określono jako B lub C. Płaty siedliska 6510 występują na gruntach zaliczonych w ewidencji do sukcesji, łąk, pastwisk i nieużytków. Są to tereny nieleśne, dla których w planie nie zaprojektowano wskazówek gospodarczych. Łączna powierzchnia siedliska poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk wynosi 73,23 ha.

Zapisy planu nie będą oddziaływać negatywnie na stan i powierzchnię łąk świeżych.

7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria Caricetea*). Torfowiska przejściowe zlokalizowane są w dwudziestu dwóch wydzieleniach: 288f, 296b, 352g, 353j, 364c, 365a, 467m, 531g, 533g,k,o, 534d, 575g, 604c (siedliska poligonowe) oraz: 469k,o, 535b, 536i, 542d, 576f, 582w, 671d (siedliska punktowe). Stan siedlisk określono jako B (13 płatów) lub C (9 płatów siedliska). Łączna powierzchnia torfowisk przejściowych na omawianym obszarze wynosi 34,72 ha. Wymienione wydzielenia opisano w planie urządzenia lasu głównie jako bagna lub zbiorniki, w których w pul. nie projektuje się zabiegów gospodarczych. W czterech przypadkach torfowiska zlokalizowane są na gruntach leśnych – 288f, 531g, 542d oraz 671d, dla których także nie zaplanowano wskazówek.

W sąsiedztwie płatów siedliska 7140 planuje się wykonanie trzebieży wczesnych, trzebieży późnych oraz rębni złożonej IIIa. Cięcia te nie będą negatywnie wpływać na zlewnię i stan samych torfowisk. Większe zagrożenie stwarzają rębnie zupełne, które zaplanowano przy płatach torfowiska w wydzieleniach: 467l, 512c, 542a, 575p i 671c. Rębnia Ib zaplanowana w wymienionych wcześniej poddziałach, powinna być wykonana z

pozostawieniem stref buforowych oraz kęp starodrzewia (patrz fragment analizujący wpływ planu na siedlisko 3150) oraz zaleceniami POP (patrz fragment dotyczący siedliska 3150).

Po zastosowaniu powyższych zaleceń, zapisy planu urządzenia lasu nie spowodują negatywnego oddziaływania na siedlisko 7140.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*).

Wśród grądów środkowoeuropejskich występują płaty siedliska na łącznej powierzchni 18,97 ha. Stan A określono w jednym wydzieleniu (331j) na powierzchni 0,49 ha, B na powierzchni 5,17 ha, a C na obszarze 13,31 ha.

Duża część powierzchni zajmowanej przez omawiane siedlisko (ok. 48%) znajduje się w wydzieleniach, w których zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Są to zabiegi pielęgnacji, czyszczeń i trzebieży, których krótkoterminowy wpływ nie pogorszy już zniekształconych płatów siedliska. Przeciwnie, dzięki zapisom POP wpływ zabiegów będzie pozytywny. Dokument ten w płatach siedliska 9170 zaleca regulację składów gatunkowych – usuwanie występujących w nadmiernej ilości So, Św, Ol, Brz i promowanie Db, Gb i Lp. Wydzielenia gdzie regulacja jest wskazana zajmują powierzchnie 3,45 ha.

Rębnię złożoną IVd zaplanowano na jednym stanowisku punktowym siedliska (329c), gdzie mamy do czynienia z drzewostanem, w którym gatunkiem głównym jest brzoza. Zapisy POP zabezpieczają to stanowisko – zaleca się nie prowadzić cięć w miejscach punkowego występowania siedlisk. Wpływ rębni złożonych i związanych z nimi odnowień można uznać za długookresowo pozytywny.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu urządzenia na stan i powierzchnię siedliska 9170 występującego poza obszarami Natura 2000.

9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*). Na terenach nadleśnictwa znajdujących się poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000 siedlisko występuje w podtypie 9190-2 śródładowe kwaśne dąbrowy (wg metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w PGL LP). Stan siedliska przedstawia się następująco: kategorię B określono na powierzchni 2,93 ha, C – 8,86 ha. Nie występują tu siedliska w stanie A.

W większości płaty siedliska znajdują się w wydzieleniach, dla których zaprojektowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych – trzebieży i czyszczeń (58% powierzchni siedliska poza OZW). Podobnie jak w poprzednio opisywanych siedliskach leśnych, zabiegi te nie pogorszą już zniekształconych form dąbrów. Tak jak w opisanych wcześniej grądach, program ochrony przyrody na drodze trzebieży i czyszczeń zaleca regulować skład gatunkowy kwaśnych

dąbrów. Należy ograniczać ilość występujących tu często jako znacząca domieszka: sosny, brzozy, buka oraz świerku. Przy takim sposobie wykonania zabiegu, cięcia będą pozytywnie wpływać na stan siedliska.

Rębnie złożone zaprojektowano na jednym stanowisku punktowym siedliska (oddz. 105k – IIIa). Zapisy POP zalecają w miejscach punktowych stanowisk siedlisk przyrodniczych nie wykonywać cięć rębni złożonych. Stosowanie się do tego zalecenia zabezpiecza omawiane stanowisko dąbrów.

W jednym pododdziale (259f) ze stanowiskiem punktowym siedliska 9190 zaprojektowano wykonanie rębni zupełnej Ib. Dąbrowę zabezpiecza zalecenie pozostawiania kęp drzewostanów obejmujących płaty siedlisk przyrodniczych (zapis zawarty w POP).

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan i powierzchnię siedliska 9190.

91D0 – bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne). Według metodyki inwentaryzacji PGL LP, bory bagienne występują na omawianym terenie w podtypie 91D0-2a (sosnowe bory bagienne). Stan większości płatów siedliska oznaczono jako C – 2,39 ha, stan B określono na powierzchni 0,60ha, a płatów w stanie A nie znaleziono.

Jedyny zabieg planowany w miejscach występowania siedliska 91D0 to czyszczenia późne. Cięcia te dotyczą tylko około 13% powierzchni siedliska. Zaplanowano je w wydzieleniu ze stanowiskiem punktowym siedliska (oddz. 480f).

Zapisy planu nie będą wpływać znacząco negatywnie na omawiane siedlisko.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). W omawianym terenie dominują płaty siedliska w stanie C (9,44 ha). Stan B określono na powierzchni 1,63 ha. Najlepiej wykształcone łągi 91E0 ze stanem A, zajmują niewielką powierzchnię 1,14 ha – oddz. 17z – nie zaplanowano tu wykonywania zabiegów gospodarczych.

Na około 35% powierzchni łągów 91E0 zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Trzebieże dotyczą tylko zniekształconych płatów siedliska i nie pogorszą jego stanu.

Rębnię IIIb zaprojektowano na jednym punktowym (331f) stanowisku łągów 91E0. Wspomniane już wcześniej zapisy planu odnośnie prowadzenia cięć w miejscu występowania punktowych stanowisk siedlisk, są wystarczającym zabezpieczeniem łągów.

Zapisy planu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan i powierzchnię siedliska 91E0 omawianego terenu.

91I0 – ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*). Siedlisko 91I0 poza OZW stwierdzono na jednym punktowym stanowisku w pododdziale 115a. W wymienionym wydzieleniu nie planuje się wykonywać zabiegów gospodarczych – plan nie będzie negatywnie wpływał na siedlisko.

91T0 – sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). Wszystkie stanowiska siedliska 91T0 w nadleśnictwie, położone są poza granicami obszarów ochrony siedlisk. W większości są to wielkie powierzchniowo płaty, stanowiące siedliska poligonowe. Łączna powierzchnia tych siedlisk wynosi 176,36 ha, co plasuje bory chrobotkowe na pierwszym miejscu wśród siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice.

Sosnowe bory chrobotkowe poza OZW to w większości siedliska zniekształcone (stan B określono na powierzchni 131,17 ha, C 43,89 ha). Najlepiej wykształcone siedlisko 91T0 ze stanem A, zajmuje niewielką powierzchnię 1,30 ha – oddz. 364i – nie zaplanowano tu wykonywania zabiegów gospodarczych.

Plan urządzenia lasu w miejscach występowania borów chrobotkowych zakłada wykonanie cięć pielęgnacyjnych – trzebieży oraz czyszczeń (obejmą 75% powierzchni siedliska). Zabiegi te mogą średniookresowo korzystnie wpłynąć na stan borów, na skutek dopuszczenia większej ilości światła do dna lasu. W sprawie wynoszenia całej wyciętej biomasy postępowanie będzie określone po wypracowaniu stanowiska przez środowiska naukowe. Przy zalecanym sposobie wykonania zabiegu jego wpływ będzie pozytywny. Bory chrobotkowe występują w wydzieleniach z typem siedliskowym lasu boru świeżego (Bśw), który odpowiada żyznością potencjalnemu zespołowi *Leucobryo-Pinetum*. Aktualnie w Polsce obserwuje się proces zanikania zbiorowisk borów chrobotkowych w takich miejscach. Zmniejszenie zwarcia drzewostanu będące skutkiem trzebieży zwiększy naświetlenie dna lasu i polepszy warunki rozwoju występujących tam chrobotków. Zabiegi mogą poprawić stan siedliska i zwiększyć szanse na jego zachowanie.

Płaty boru chrobotkowego o niewielkiej powierzchni (16% areалу siedliska) podlegać będzie cięciom zupełnym w ramach rębni Ia (478c) oraz Ib (302d, 364k, 422g, 467l, 527i, 589d, 593c, 594g, 616d, 617g, 656a). Razem z rębniami zaplanowano też odnowienia. Bory chrobotkowe są bardzo wrażliwym siedliskiem. Wykonanie zrębu zupełnego i zabiegów agrotechnicznych pod odnowienie lasu może spowodować uruchomienie piasków i degradację siedliska uniemożliwiającą regenerację zbiorowiska identyfikującego siedlisko.

Wszystkie płaty siedliska, zlokalizowane na działkach zrębowych to stanowiska o średnich powierzchniach (12 stanowisk o średniej powierzchni 2,68 ha każde). Zapisy programu ochrony przyrody zabezpieczają właściwą ochronę siedliska 91T0 – w przypadku rębni zupełnych na stanowiskach punktowych siedlisk przyrodniczych program zaleca pozostawić kępy drzewostanów. Dlatego nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu rębni na ogół siedlisk 91T0.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu zapisów planu na stan i powierzchnię siedlisk 91T0 na omawianym terenie.

Tabela 28. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Potrzebowice poza obszarami siedliskowymi Natura 2000

| Kod siedliska | Powierzchnia siedliska poza obszarami OZW na gruntach nadleśnictwa (ha) | Zaplanowane zabiegi | Powierzchnia zabiegu (ha) | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---------------|---|----------------------|---------------------------|---|
| 2330 | 15,31 | Cięcia pielęgnacyjne | 3,05 | Brak negatywnego oddziaływania planu – cięcia nie dotyczą luk z murawami. |
| | | Rębnie zupełne | 0,10 | Brak negatywnego wpływu – plan zaleca pozostawienie kępy drzewostanu obejmujących punktowe stanowiska siedlisk. |
| 3150 | 8,40 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni. |
| 4030 | 12,16 | Cięcia pielęgnacyjne | 9,49 | Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – prześwietlenie drzewostanu wokół płatu siedliska. |
| 6120 | 1,04 | Cięcia pielęgnacyjne | 1,00 | Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – prześwietlenie drzewostanu wokół płatu siedliska. |
| 6210 | 0,03 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| 6410 | 0,40 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| 6510 | 73,23 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| 7140 | 34,72 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni. |
| 9170 | 18,97 | Cięcia pielęgnacyjne | 8,40 | Pozytywny wpływ cięć – regulacja składów gatunkowych grądów. |
| | | Rębnie złożone | 2,00 | Pozytywny wpływ rębni – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku. |
| | | Odnowienia | 2,00 | Pozytywny wpływ zabiegów – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku. |
| 9190 | 11,79 | Cięcia pielęgnacyjne | 6,68 | Pozytywny wpływ cięć – regulacja składów gatunkowych dąbrów. |
| | | Rębnie złożone | 1,00 | Pozytywny wpływ rębni – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku. |
| | | Rębnie zupełne | 0,10 | Brak negatywnego wpływu – plan zaleca pozostawienie kępy drzewostanu obejmujących punktowe stanowiska siedlisk. |
| | | Odnowienia | 0,87 | Pozytywny wpływ zabiegów – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku. |
| 91D0 | 2,99 | Cięcia pielęgnacyjne | 0,40 | Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć. |

| Kod siedliska | Powierzchnia siedliska poza obszarami OZW na gruntach nadleśnictwa (ha) | Zaplanowane zabiegi | Powierzchnia zabiegu (ha) | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---------------|---|----------------------|---------------------------|---|
| 91E0 | 12,21 | Cięcia pielęgnacyjne | 4,24 | Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć. |
| | | Rębnie złożone | 0,35 | Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć. |
| | | Odnowienia | 0,35 | Brak negatywnego wpływu zabiegów. |
| 91I0 | 0,95 | brak | - | Brak negatywnego oddziaływania planu. |
| 91T0 | 176,36 | Cięcia pielęgnacyjne | 134,79 | Pozytywny wpływ cięć. Dostęp światła. |
| | | Rębnie zupełne | 24,68 | Brak negatywnego wpływu – plan zaleca pozostawienie kępy drzewostanu obejmujących punktowe stanowiska siedlisk. |
| | | Odnowienia | 28,47 | Brak negatywnego wpływu zabiegów. |

7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków

7.15.1 Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 5 gatunków ptaków z Załącznika I DP oraz 5 gatunków migrujących. Z punktu widzenia ochrony siedlisk ważna jest struktura wiekowa drzewostanów analizowanego obszaru. Najlepiej wykształcone fragmenty zbiorowisk identyfikujących najcenniejsze biotopy dla bytowania cennych gatunków ptaków z reguły związane są ze starszymi klasami wieku. Tam można się spodziewać odpowiednich ilości martwego drewna, takie drzewostany stanowią siedliska wielu gatunków ptaków z dyrektywy ptasiej. W tabeli 29 zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku analizowanego w prognozie okresu (01. 01. 2014 r.) oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia drzewostanów starszych (od V klasy wzwyż) na początku okresu wynosi 12,70 ha. Na koniec okresu minimalnie zmniejsza się i zajmuje 11,45 ha, gdyż jeden z drzewostanów zaliczany do klasy odnowienia pod koniec okresu gospodarczego stanie się uprawą po rębni złożonej. Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów.

Tabela 29. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.I (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Nadnoteckie Łęgi”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|------|---------------------|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | Pozostałe grunty | Razem |
| Początek okresu | 8,98 | 6,08 | 17,44 | 6,16 | 6,85 | 1,16 | - | - | 4,69 | 26,07 | 77,43 |
| Koniec okresu | 8,25 | 5,42 | 23,52 | 2,72 | 4,83 | 6,62 | - | - | - | 26,07 | 77,43 |

W trzech wydzieleniach w obrębie ostoi (1f, 2a,d) podczas inwentaryzacji siedlisk i gatunków z lat 2006 – 2007 stwierdzono obecność żurawia. W pododdziałach tych nie zaprojektowano wskazówek gospodarczych, gdyż według ewidencji grunty te są pastwiskiem, sukcesją i bagnem. Fakt ten ogranicza niebezpieczeństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania planu na ten gatunek.

Tabela 30. Gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze „Nadnoteckie Łęgi” i ich potencjalne siedliska

| Nazwa | Kod Natura 2000 | Ocena z SDF | Potencjalne siedliska | Wpływ planu urządzenia lasu |
|---|-----------------------|----------------|---|--|
| Ptaki wymienione w Załączniku I DP | | | | |
| Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> | A031 | C | Zabudowania i ich sąsiedztwa. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Derkacz <i>Crex crex</i> | A122 | C | Ekstensywnie użytkowane łąki i turzycowiska. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Żuraw <i>Grus grus</i> | A127 | C | Mokradła, oczka wodne, zabagnienia. | Zinwentaryzowano trzy siedliska gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> | A151 | C | Na przelotach – pastwiska, łąki, polach, dna spuszczonej stawów rybnych. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Podrózniczek <i>Luscinia svecica</i> | A272 | B | Zarastające zbiorniki wodne, od szuwarów po lasy bagienne, łożowiska, stawy rybne, zarastające odstożniki, wyrobiska torfowe i żwirowe. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I DP | | | | |
| Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> | A039 | C | Podczas wędrówek tereny zalewowe, doliny, nizinnych rzek, jeziora. Żerują na polach uprawnych, łąkach i nieużytkach. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> | A041 | C | Podczas wędrówek rozległe nizinne łąki i pastwiska, pola uprawne, tereny podmokłe oraz stepowe. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Czajka <i>Vanellus vanellus</i> | A142 | C | Podmokłe łąki i pastwiska, torfowiska, słonawy, wrzosowiska. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Rycyk <i>Limosa limosa</i> | A156 | C | Rozległe, podmokłe łąki kośne i pastwiskach w dolinach rzek. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |
| Kulik wielki <i>Numenius arquata</i> | A160 | B | Rozległe kompleksy podmokłych, pozbawionych zadrzewień łąk i pastwisk. | Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu. |

Jak wynika z powyższej tabeli wszystkie gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony w ostoi preferują różnego rodzaju tereny nieleśne – łąki, pastwiska, turzycowiska, zbiorniki

wodne, szuwały, trzcinowiska, zabagnienia. Takie grunty występują na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w obszarze na powierzchni 29,46 ha a zapisy planu nie będą wpływać na potencjalne miejsca występowania gatunków nieleśnych.

Tabela 31. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003 – gatunki wyszczególnione w SDF

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|--|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG | | | | | | | |
| A031 bocian biały <i>Ciconia Ciconia</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk bociana na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A122 derkacz <i>Crex crex</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk derkacza na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A127 żuraw <i>Grus grus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Zinventaryzowano trzy stanowiska gatunku na gruntach nieleśnych w ostoi będące miejscami zerowania. Brak negatywnego wpływu planu. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A151 siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk siewki na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A272 podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk podróżniczka na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| Regularnie występujące Ptaki Migrujące | | | | | | | |
| A039 gęś zbożowa <i>Anser fabilis</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A041 gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A142 Czajka <i>Vanellus vanellus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A160 Kulik wielki <i>Numenius arquata</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące 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.

Kryteria wpływu na gatunki: Kryterium 1: liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Oprócz wyżej opisanych, w ostoi występują ptaki programu Natura 2000 niewymieniony w SDF-ie – dzięcioł czarny. Analizę wpływu zapisów planu na wymieniony gatunek przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na gatunki ptaków nie stanowiące przedmiotu ochrony obszaru Puszcza Notecka PLB300015, ale występujące w jego granicach

| Nazwa i kod gatunku | Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie | Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania | Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu przewidziane w pul. | Przewidywane oddziaływanie | Uwagi, wnioski do prognozy |
|---|--|--|---|----------------------------|--------------------------------|
| Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236 | 5 | Brak zabiegów – dzięcioła zlokalizowano na gruntach nieleśnych (60a,c) i leśnych, dla których nie zaplanowano zabiegów (60b,d,g) | | 0 | Brak negatywnego wpływu planu. |

Legenda:

- + (plus) – oddziaływanie pozytywne;
- (minus) – oddziaływanie negatywne;
- 0 - (zero) – wpływ obojętny.
- 1 – oddziaływanie krótkookresowe
- 2 – oddziaływanie średniookresowe
- 3 – oddziaływanie długookresowe

7.15.2 Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015

Największy wpływ plan urządzenia lasu może wywierać na gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym. Dla zapewnienia właściwego stanu ochrony gatunków bytujących w lasach, ważne jest nie pogorszenie struktury wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach ostoi „Puszcza Notecka”. Jak wynika z tabeli 33 powierzchnia starszych drzewostanów (powyżej 80 lat), ważnych dla części gatunków lęgowych ostoi, na początku analizowanego okresu wynosi 8 397,96 ha. Na koniec okresu obowiązywania planu, po uwzględnieniu zaprojektowanych w nim zabiegów gospodarczych wzrasta do 8 410,77 ha. Silny wzrost powierzchni jest wynikiem zaburzonej struktury wiekowej w części puszczańskiej nadleśnictwa (kompleks równowiekowych drzewostanów pogradowych) i „przejścia” w obecnym okresie gospodarczym dużej części drzewostanów z IV do V klasy

wieku. Zabiegi gospodarcze zapisane w planie nie spowodują zmniejszenia powierzchni dojrzałych drzewostanów w omawianym terenie.

Tabela 33. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Puszcza Notecka”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-----------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|-------|-----|---------------------|----------|
| | halizn., zręby | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | KDO | Pozostałe grunty | Razem |
| Początek okresu | 211,66 | 6401,22 | 1494,37 | 2075,06 | 6030,26 | 1171,33 | 153,37 | 24,17 | 1,80 | 23,36 | - | 1299,63 | 18510,89 |
| Koniec okresu | 244,56 | 3764,25 | 4530,17 | 1887,63 | 1735,63 | 4951,78 | 363,84 | 45,48 | 0,49 | 63,21 | - | 1299,63 | 18510,89 |

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 20 gatunków ptaków z Załącznika I DP oraz 6 gatunków migrujących. Dane o lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków pochodzą z inwentaryzacji wykonanej przez nadleśnictwo w latach 2006-2007, inwentaryzacji obszaru „Puszcza Notecka” z 2010 r (BULiGL 2010) danych o strefach ochronnych ptaków oraz inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej mokradeł Nadleśnictwa Potrzebowice (Jermaczek 2004) .

Ptaki z Załącznika I DP wymienione w SDF

A021 – bąk *Botaurus stellaris*. Na omawianym terenie nie stwierdzono obecności bąka. Bąki bytują w zbiornikach nie podlegających zarządowi nadleśnictwa.

Potencjalne siedliska występowania omawianego gatunku to szuwały trzcinowe, pałkowe, kłociowe i turzycowe (Chylarecki i in. 2009). Takie miejsca mogą występować w zbiornikach podlegających administracji nadleśnictwa oraz gruntach opisanych jako bagna. Dla tego rodzaju terenów w p.u.l. nie projektuje się wskazówek gospodarczych. Zapisy planu nie będą oddziaływać negatywnie na populację i siedliska bąka.

A030 – bocian czarny *Ciconia nigra*. Brak jest obserwacji tego gatunku na terenie nadleśnictwa.

Potencjalnie gatunek ten gnieździ się na starych drzewach w lasach liściastych i mieszanych – w pobliżu obfitujących w pokarm rzek, starorzeczy, strumieni, rozlewisk, bagien, stawów rybnych i łąk. Występuje też w lasach sosnowych, jeśli przecina je sieć rowów melioracyjnych lub inne ciekły wodne⁴. Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów ostoi wykazała brak negatywnego wpływu planu na drzewostany stanowiące

⁴ Monitoring Ptaków Lęgowych (Warszawa 2009)

potencjalne miejsca lęgowe bociana czarnego (tabela 33). Dla pozostałych rodzajów gruntów nie projektuje się wskazówek gospodarczych – plan nie będzie wpływał na stan potencjalnych siedlisk bociana.

A038 – łąbądź krzykliwy *Cygnus cygnus*. Łąbędzie krzykliwe obserwowano w 2010 na Jeziorze Białym, poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo. Status stanowiska określono jako koczujące.

Łąbądź krzykliwy gnieździ się na bagnistych jeziorach, starorzeczach i w deltach rzek. W Polsce najczęściej zakłada gniazda na starorzeczach, stawach rybnych, małych oczkach wodnych, rzadziej na jeziorach i odstojnikach przemysłowych. Grunty, które mogą stanowić potencjalne siedliska łąbędzia (opisane w pul. jako wody stojące) zajmują na gruntach nadleśnictwa w ostoi 46,60 ha. Dla takich wydzieleni nie projektuje się wskazówek gospodarczych – plan nie będzie wpływał na stan potencjalnych siedlisk łąbędzia.

A060 – podgorzałka *Aythya nyroca*. Na omawianym terenie nie stwierdzono występowania podgorzałki. Podgorzałka zasiedla stawy hodowlane z szeroką strefą szuwarów, eutroficzne jeziora, zbiorniki zaporowe, rzadziej starorzecza (Chylarecki i in. 2009). Wśród terenów nadleśnictwa stawy hodowlane zajmują powierzchnię 2,92 ha. Potencjalne siedliska podgorzałki mogą stanowić grunty zakwalifikowane w opisie taksacyjnym jako wody stojące. Ich powierzchnia wynosi 46,60 ha. Nie zaprojektowano tu żadnych wskazówek gospodarczych. Zapisy planu nie będą negatywnie wpływać na potencjalne miejsca występowania podgorzałki.

A072 – trzmielojad *Pernis apivorus*. Na omawianym terenie nie obserwowano tego przedstawiciela rodziny jastrzębiowatych. Trzmielojady preferują niemal wyłącznie starsze, rozległe drzewostany, preferując przy tym lasy liściaste i mieszane. Bory zasiedla znacznie mniej licznie. Wielkość drzewostanów zasiedlanych przez ten gatunek zazwyczaj przekracza 250 ha, wyjątkowo gniazduje w kompleksach mniejszych niż 50 ha (Bijlsma 1993). Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów ostoi wykazała brak negatywnego wpływu planu na drzewostany stanowiące potencjalne miejsca lęgowe bociana czarnego (tabela 33) a zatem plan nie będzie wpływał na stan potencjalnych siedlisk trzmielojada.

A073 – kania czarna *Milvus migrans* oraz A074 – kania ruda *Milvus milvus*. Spośród dwóch wymienionych wcześniej taksonów, na obszarze Nadleśnictwa Potrzebowice stwierdzono występowanie tylko jednego – kani czarnej. Wokół gniazda tego gatunku wyznaczono strefę ochronną (WPN-II.6442.36.2013.AG). W strefie ochrony całorocznej nie zaprojektowano

zadnych wskazówek gospodarczych. W strefie ochrony okresowej, w trzech wydzieleniach wykonane zostaną zabiegi czyszczenia późnego, które wykonane będą poza okresem obowiązywania strefy. Cięcia nie wpłyną negatywnie na stanowisko kani czarnej.

Kanie zakładają gniazda najczęściej niedaleko skraju drzewostanu. Gatunek drzewa nie ma tu większego znaczenia, natomiast ważny jest jego wiek – kanie wybierają drzewa starszych klas wieku (Chylarecki i in. 2009). Analiza zmian struktury wiekowej drzewostanów ostoi wykazała brak negatywnego wpływu planu na drzewostany stanowiące potencjalne miejsca lęgowe obu gatunków kani (tabela 33).

A075 – bielik *Haliaeetus albicilla*. Na gruntach nadleśnictwa położonych w granicach obszaru „Puszcza Notecka” określono lokalizację jednego gniazda bielika, wokół którego wyznaczono strefę ochronną (RDOŚ-WPN.II-6442.12.2013.AG). W strefie ochrony całorocznej nie planowano zabiegów. W strefie ochrony okresowej planuje się wykonać czyszczenia późne i trzebieże późne – zabiegi wykonane będą poza okresem obowiązywania strefy i nie spowodują negatywnego oddziaływania na stanowiska lęgowe bielika.

Żerowiska bielika stanowią tereny otwarte z różnego rodzaju zbiornikami, na których zdobywa pokarm (Chylarecki i in. 2009). Tego rodzaju grunty występują głównie poza terenami nadleśnictwa Potrzebowice, ale mogą występować też na gruntach Lasów Państwowych. Plan urządzenia lasu nie zawiera wskazówek gospodarczych dla tego rodzaju powierzchni i nie będzie oddziaływał negatywnie na potencjalne żerowiska bielika. Potencjalne miejsca lęgowe bielika to drzewostany w wieku od 90 lat. Zapisy planu nie spowodują zmniejszenia powierzchni tego rodzaju drzewostanów (tabela 33) i nie będą negatywnie oddziaływać na potencjalne miejsca lęgowe bielika.

A094 – rybołów *Pandion haliaetus*. W części ostoi znajdującej się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Potrzebowice nie stwierdzono stanowisk lęgowych rybołowa.

Siedliska bytowania rybołowa to rozległe lasy położone w pobliżu zbiorników wodnych. Najczęściej wybiera starsze drzewostany sosnowe, ale wyjątkowo może gnieździć się też w śródpolnych kępach starodrzewiu (Chylarecki i in. 2009). Jak wynika z tabeli 33 powierzchnia starszych drzewostanów w trakcie realizacji zapisów planu urządzenia lasu zwiększy się. Plan nie wpłynie negatywnie na stan siedlisk rybołowa.

A127 – żuraw *Grus grus*. Podczas inwentaryzacji ornitologicznej z 2010 r. oraz lat 2006-2007 a także dzięki analizie wyników *Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej mokradel Nadleśnictwa Potrzebowice* (Jermaczek 2004) w granicach ostoi stwierdzono 10

prawdopodobnie lęgowych stanowisk oraz 54 obserwacji żurawi koczujących (żerowiska, pierzowiska).

Grunty nadleśnictwa, na których zinwentaryzowano gniazda żurawia to głównie tereny, dla których nie projektuje się wskazówek gospodarczych: bagna (30 stanowisk), staw rybny (1 stanowisko), łąki (17 stanowisk), pastwiska (11 stanowisk), rola (1 stanowisko). Pozostałe 4 stanowiska to drzewostany. W jednym z nich zaplanowano wykonanie zabiegu gospodarczego trzebieży wczesnej w poddziale 47h. Aby nie dopuścić do płoszenia ptaków i porzucenia lęgów, POP zaleca cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi żurawia wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II). Takie postępowanie zabezpiecza stanowisko z zaplanowanymi działaniami gospodarczymi.

Potencjalne siedliska występowania żurawia stanowią różnego rodzaju tereny wodne i podmokłe. Najczęściej gniazduje w śródleśnych mokradłach, brzegach zbiorników wodnych. Szczególnie odpowiadają mu olsy, łągi, torfowiska i różnego typu szuwary (Chylarecki i in. 2009). Większość tego rodzaju powierzchni to grunty nieleśne, dla których plan urządzenia lasu nie projektuje zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie spowodują też zmniejszenia powierzchni lęgów i olsów w obszarze (nie zaplanowano wylesień). Możliwa jest jedynie zmiana struktury wiekowej drzewostanów. Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na potencjalne miejsca występowania żurawia.

A215 – puchacz *Bubo bubo*. Na terenach Nadleśnictwa Potrzebowice oraz w jego zasięgu terytorialnym, nie stwierdzono stanowisk puchacza.

Według Poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 puchacz na nizinach zamieszkuje najczęściej olsy, łągi olchowe, bory świeże i mieszane, skraje bagien, śródleśne torfowiska niskie oraz nawet lite, wiekowe lasy sosnowe w pobliżu otwartych łąk, jezior, bagien, dolin rzecznych, zrębów itp. (Chylarecki i in. 2009). Zasiedlenie danego obszaru uzależnione jest często od dostępności starych gniazd ptaków drapieżnych czy bociana czarnego, wykrotów, złomów, starych i silnie rozgałęzionych drzew odpoczynkowych czy spokojnych ostępów. Jako główne zagrożenia dla gatunku Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 wymieniają:

- niepokojenie,
- utrata siedlisk w wyniku melioracji i zmian użytkowania gruntów, prowadzących do zaniku terenów otwartych, będących ważnym miejscem zdobywania pokarmu, jak i stanowiących środowisko życia dla preferowanych przez puchacza ofiar (np. karczownik, kaczki);

- lokalny zanik ssaków średniej wielkości stanowiących preferowaną zdobycz;
- bezpośrednio prześladowanie ze strony człowieka;
- nasilona turystyka.

Zapisy planu urządzenia nie powodują zmian w sposobie użytkowania gruntów, nie zajmują się planowaniem ruchu turystycznego, nie zakładają przeprowadzania melioracji. Plan nie powinien znacząco negatywnie oddziaływać na populację i siedliska puchacza.

A223 – włośchatka *Aegolius funereus*. Na terenach Nadleśnictwa Potrzebowice oraz w jego zasięgu terytorialnym, nie stwierdzono stanowisk włośchatki.

Gatunek ten najchętniej zasiedla rozległe kompleksy leśne, choć może również gniazdować w kilkusethektarowych lasach (A. Sikora – dane niepublikowane). Na nizu⁵ preferuje ponad 120-letnie bory sosnowo-świerkowe, często w pobliżu leśnych bagien, łąk, polan i dolin rzecznych (Domaszewicz i in. 1992, A. Ryś – dane niepublikowane). Jak wynika z tabeli 33 powierzchnia starszych drzewostanów w trakcie realizacji zapisów planu urządzenia lasu zwiększy się. Plan nie wpłynie negatywnie na stan siedlisk włośchatki.

A224 – lelek *Caprimulgus europaeus*. Na analizowanym terenie stwierdzono obecność populacji lelka w liczbie 40-60 par/km², co daje liczebność 7 600-11 400 par na terenie całego nadleśnictwa⁶.

Potencjalne siedliska występowania tego ptaka to rozległe kompleksy leśne z polanami i zrębami. Gatunek preferuje siedliska borowe, a unika lasów liściastych i podmokłych. Najchętniej zasiedla uprawy sosnowe w wieku do 5 lat (Chylarecki i in 2009). Obecność w Puszczy Noteckiej siedlisk lęgowych lelka jest uzależniona od prowadzonej tu gospodarki zrębowej, zapewniającej odpowiednią ilość otwartych powierzchni upraw i zrębów. Jak wynika z tabeli 33 powierzchnia zrębów i najmłodszych drzewostanów (Ia klasa wieku) zwiększy się z 1 438,39 ha na początku okresu obowiązywania planu do 1 864,69 ha. Zaplanowane rębnie Ia i Ib powodujące przyrost powierzchni upraw będą mieć korzystny wpływ na siedliska i populację lelka.

A229 – zimorodek *Alcedo atthis*. Jedno stanowisko zimorodka zinwentaryzowano nad ciekim w oddz. 415g – jest to zbiornik i nie planuje się tu prowadzić zabiegów gospodarczych. Pozostałe dwa znajdują się na gruntach leśnych (oddz. 23g, 316d) dla których w jednym przypadku (23g) zaplanowano wykonanie trzebieży wczesnej. Zgodnie z zapisami

⁵ Informacje pochodzą z północno-wschodniej części kraju.

⁶ Informacja ustna (Mizera i in. 2010).

planu zabieg powinien być wykonany poza okresem lęgowym ptaków, co w wystarczającym stopniu zabezpiecza omawiane stanowisko.

Zimorodek zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych obfitujących w niewielkich rozmiarów ryby. Do budowy gniazd zimorodek wymaga urwistych brzegów, o podłożu piaskowym lub piaskowo-gliniastym (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków). Aby uniknąć niszczenia miejsc gniazdowania zimorodka plan zaleca unikanie wycinania drzew w linii brzegowej (w pasie min. do 30 m od brzegu rzeki lub zbiornika wodnego). Zaleca się również nie usuwanie drzew powalonych do wody na odcinkach rzek obfitujących w zimorodki. Drzewa takie stanowią miejsca żerowania, odpoczynku i schronienia dla tego gatunku (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków; R. Kucharski).

Przed wycinką drzewostanów wzdłuż brzegów rzek, kanałów i jezior zabezpieczają wytyczne o ochronie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień oraz o kształtowaniu stref ekotonowych (ZHL, Zarządzenie Nr 11A, zasady FSC i in.) zamieszczone w POP. Plan urządzenia lasu nie będzie miał negatywnego wpływu na stanowiska zimorodka w Nadleśnictwie.

A236 – dzięcioł czarny *Dryocopus martius*. Dla dzięcioła czarnego nie ma dokładnych lokalizacji stanowisk. Gatunek ten może występować we wszystkich typach lasu, preferuje przy tym drzewostany powyżej 100 lat. Gniazduje zarówno we wnętrzu lasu jak i na jego skraju (Chylarecki i in 2009). W 2012 r powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich na gruntach nadleśnictwa w ostoi wynosi 8 352,48 ha (tabela 33). Po uwzględnieniu zabiegów zaprojektowanych w pul., na końcu okresu obowiązywania planu przewiduje się nieznaczny ubytek areálu starodrzewi do 8 141,89 ha. Plan nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na siedliska dzięcioła czarnego.

A238 – dzięcioł średni *Dendrocopos medius*. Liczebność dzięcioła w całej ostoi szacuje się na 150-200 par (BULiGL 2010). Na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono stanowisk tego ptaka, co jest spowodowane niskim udziałem starszych drzewostanów dębowych w powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na stan ochrony gatunku jest zapewnienie potencjalnych miejsc bytowania, czyli starszych drzewostanów dębowych (powyżej 80 lat). Jak wynika z tabeli 34 drzewostany takie zajmują na początku analizowanego okresu powierzchnię 2,72 ha. Na koniec okresu, uwzględniając zaprojektowane w planie zabiegi gospodarcze, areał starszych dąbrów wzrasta do 3,79 ha. Zapisy w planie nie spowodują zmniejszenia areálu siedlisk dzięcioła.

Tabela 34. Powierzchnia d-stanów z panującym dębem w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l. – (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Puszcza Notecka”)

| | Powierzchnia drzewostanów dębowych w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|----|-------|
| | I 1-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | Razem |
| Początek okresu | 37,09 | 29,44 | - | 1,07 | 1,98 | 0,15 | 0,59 | - | - | 70,32 |
| Koniec okresu | - | 37,09 | 29,44 | | 3,05 | | 0,74 | - | - | 70,32 |

Zapisy planu urządzenia lasu nie powinny negatywnie oddziaływać na populację oraz potencjalne siedliska bytowania dzięcioła średniego.

A 246 – lerka *Lullula arborea*. Na analizowanym terenie stwierdzono obecność populacji lerki w liczbie 2 par/km², co daje liczebność 265 par na terenie całego nadleśnictwa⁷.

Siedliskiem lęgowym lerki są tereny otwarte z sąsiedztwem ściany lasu. W lasach związana jest z dużymi zrębami, haliznami, płazowinami i uprawami sosnowymi. Optymalnym siedliskiem w lasach są 2 letnie uprawy sosnowe (Chylarecki i in 2009). Na początku okresu obowiązywania planu zręby i uprawy sosnowe Ia klasy wieku (potencjalne siedliska lerki) zajmują areał 1438,39 ha. Na koniec okresu powierzchnia ta zwiększa się do 1864,69 ha. Utrzymanie powierzchni upraw jest konsekwencją wykonywania na terenie ostoi zrębów zupełnych. Dzięki gospodarce leśnej na terenie puszczy występuje ciągła reprezentacja pewnej powierzchni zrębów i młodników będących miejscem bytowania lerki.

Tabela 35. Powierzchnia d-stanów z panującą sosną w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.l. – (grunty Nadleśnictwa Potrzebowice w granicach obszaru „Puszcza Notecka”)

| | Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha] | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|-------|-----|----------|
| | haliz., zręby | Ia 1-10 | Ib 11-20 | II 21-40 | III 41-60 | IV 61-80 | V 81-100 | VI 101-120 | VII 121-140 | VIII 141 i starsze | KO | KDO | Razem |
| Początek okresu | 211,66 | 1213,17 | 2380,57 | 4116,98 | 1858,01 | 1607,09 | 4992,75 | 371,70 | 43,58 | - | 42,56 | - | 16838,07 |
| Koniec okresu | 209,22 | 1311,66 | 1213,17 | 2380,57 | 3016,98 | 1858,01 | 5283,23 | 1459,21 | 12,44 | 31,14 | 62,44 | - | 16838,07 |

A307 – jarzębatka *Sylvia nisoria*. Brak jest stanowisk jarzębatki na terenie nadleśnictwa.

Jarzębatka preferuje zakrzewienia z pojedynczymi drzewami, występuje też na łąkach i torfowiskach z wielowarstwowymi zadrzewieniami oraz w wiklinowiskach i łozowiskach. Może gniazdować też w zaroślach w krajobrazie rolniczym oraz na obrzeżach lasów, mieszanych młodnikach na skrajach kompleksów leśnych (Chylarecki i in. 2009). Potencjalne siedliska jarzębatki występują głównie poza gruntami administrowanymi przez Lasy Państwowe. Odpowiadające jej obszary położone na terenach nadleśnictwa to głównie grunty nieleśne bez zaprojektowanych zabiegów gospodarczych. Prowadzenie gospodarki leśnej

⁷ Informacja ustna (Mizera i in. 2010). Do obliczeń użyto całkowitej powierzchni nadleśnictwa pomniejszonej o powierzchnię spaleniska z 1992 r.

zapewnia obecność stałej reprezentacji młodych drzewostanów, których skraje może zasiedlać jarzębatka.

Plan urządzenia lasu nie będzie negatywnie wpływał na potencjalne miejsca występowania jarzębatki.

A320 – muchołówka mała *Ficedula parva*. Na terenach nadleśnictwa nie zinwentaryzowano stanowisk muchołówki. W całej ostoi liczebność tego gatunku szacuje się na 20 – 40 par.

Jest to gatunek leśny spotykany głównie w dużych kompleksach leśnych. Preferuje przy tym grądy oraz buczyny z dużym udziałem martwego drewna (około 20% drzewostanu). Analizując tabelę klas wieku według gatunków głównych można zauważyć, że takich drzewostanów praktycznie nie ma na terenie Nadleśnictwa Potrzebowice. Dlatego plan urządzenia lasu nie będzie negatywnie wpływał na potencjalne miejsca występowania muchołówki małej.

A338 – gąsiorek *Lanius collurio*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zinwentaryzowano 10 stanowisk prawdopodobnie lęgowych gąsiorka. Prawie wszystkie zlokalizowane są na gruntach nieleśnych (bagna, łąki, pastwiska). Tylko w jednym przypadku gąsiorka obserwowano w drzewostanie olchowym, w którym zaplanowano zabieg trzebieży wczesnej. Zgodnie z zapisami planu zabieg powinien być wykonany poza okresem lęgowym ptaków, co w wystarczającym stopniu zabezpiecza omawiane stanowisko.

Gąsiorek zasiedla głównie pola z rozrzuconymi kępami drzew i krzewów na miedzach, zakrzaczone łąki i pastwiska, zadrzewienia śródpolnych, sady i ogrody, również zarastające zręby i pożarzyska, uprawy i młodniki na terenach leśnych. Chętnie gniazduje na obrzeżach lasów, wyjątkowo natomiast wewnątrz zwartych, dużych kompleksów leśnych (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków). Ważne dla rozwoju populacji tego gatunku jest kształtowanie i zachowanie stref ekotonowych na obrzeżach lasu oraz ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (ogólne zalecenia zamieszczone m.in. w POP).

Otwarte tereny nieleśne na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo, które mogłyby zasiedlać gąsiorek to: poletka łowieckie (39,60 ha), grunty przewidziane do naturalnej sukcesji (44,99 ha), użytki rolne (443,51 ha) oraz nieużytki (175,09 ha). Nie projektuje się w tych miejscach zabiegów gospodarczych. Gąsiorki unikają zwartych terenów leśnych, dlatego optymalne siedliska tego gatunku znajdują się poza administracją Nadleśnictwa Potrzebowice.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów planu na populację i siedliska bytowania gąsiorka.

Ptaki migrujące

A036 – łabędź niemy *Cygnus olor*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono jedno stanowisko łabędzia niemego – opisane to zbiornik (415g). Dla terenów tych nie zaplanowano wskazówek gospodarczych.

Potencjalne siedliska łabędzia niemego to różnego rodzaju, najczęściej płytkie zbiorniki (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Takie siedliska występują najczęściej poza terenami Lasów Państwowych. Kilka mniejszych zbiorników znajduje się pod zarządem Nadleśnictwa Potrzebowice, lecz w planie nie przewiduje się wykonywania na nich zabiegów gospodarczych. P.u.l. nie będzie negatywnie wpływał na stan ochrony łabędzia niemego.

A039 – gęś zbożowa *Anser fabalis* oraz A041 – gęś białoczarna *Anser albifrons*. Gęsi w obszarze pojawiają się podczas przelotów wiosennych, jesiennych i na zimowiskach (gęś białoczarna). Zatrzymują się wtedy na terenach zalewowych, w dolinach rzek i na jeziorach. Żerują na polach uprawnych, łąkach i nieużytkach. Siedliska gęsi stanowią głównie grunty znajdujące się poza administracją Nadleśnictwa Potrzebowice. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na populację i siedliska wymienionych gatunków.

A067 – gągoł *Bucephala clangula*. Cztery stanowiska gatunku stwierdzono na bagnach administrowanych przez Nadleśnictwo Potrzebowice – oddz. 201b, 202b, 203b, 204f. Gągoły gnieźdzą się w dziuplach w starszych drzewostanach porastających brzegi. W niektórych pododdziałach sąsiadujących z bagnami, na których zinwentaryzowano gągoły planuje się wykonanie zabiegów trzebieży wczesnych (oddz.201a, 202a,c, 203a,c,d, 204a,b,h,i,l). Zabiegi te program ochrony przyrody zaleca się wykonać poza okresem lęgowym gągoła – od połowy sierpnia do końca grudnia. Podczas wykonywania trzebieży, POP zaleca też pozostawiać drzewa dziuplaste. Takie działania wymuszają odpowiednie zapisy FSC, Zasad Hodowli Lasu, Zarządzenia 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych i zalecenia POP. Zapisy te zabezpieczają także potencjalne siedliska lęgowe gągoła – zbiorniki oraz jeziora poza administracją Lasów Państwowych, ale sąsiadujące z drzewostanami nadleśnictwa.

Zapisy planu wykonane zgodnie z zaleceniami programu ochrony przyrody nie spowodują negatywnego wpływu na stan ochrony gatunku.

A070 – nurogęś *Mergus merganser*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie stwierdzono stanowisk tego gatunku.

Siedliska nurogęsi to zalewy, duże rzeki i większe zbiorniki słodkowodne. Gniazdo tego ptaka umieszczane jest najczęściej w dziupli, rzadziej w norze lub pod wykrotem. Najczęściej

gniazduje na wyspach (Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Duże zbiorniki nie wchodzi w skład gruntów nadleśnictwa, ale drzewostany przez nie administrowane, sąsiadujące z jeziorami zarządzanymi przez inne podmioty, mogą stanowić potencjalne siedliska lęgowe. Odpowiednie zapisy planu chroniące brzegi jezior, oraz zalecenia pozostawiania drzew dziuplastych omówione podczas analizy wpływu planu na gągoła zabezpieczają także ochronę siedlisk lęgowych nurogęsi. Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na populację i siedliska omawianego gatunku.

Tabela 36. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 – gatunki wyszczególnione w SDF

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|--|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG | | | | | | | |
| A021 bąk <i>Botaurus stellaris</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A038 łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A060 podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A072 trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A073 kania czarna <i>Milvus migrans</i> B | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | 1 stanowiska lęgowe kani zabezpieczają strefy ochronne – zabiegi planowane są w strefie okresowej. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> B | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Jedno stanowisko lęgowe bielika zabezpieczają strefy ochronne – zabiegi planowane są w strefie okresowej. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| A094 rybołów <i>Pandion haliaetus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk rybołowa na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|--|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| A127 zuraw <i>Grus grus</i> C | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Na jednym stanowisku zaplanowano trzebież, którą zaleca się wykonać poza okresem lęgowym zurawia (od VIII do połowy II). |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| A215 puchacz <i>Bubo bubo</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk puchacza na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A223 włochatka <i>Aegolius funereus</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk włochatki na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Planowane w ostoi rębnie zupełne są warunkiem ciągłej reprezentacji pewnej powierzchni zrębów i upraw będących miejscem bytowania populacji lelka. Pozytywny wpływ planu na siedliska gatunku |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów na stanowisku zimorodka. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A236 dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> c | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A 246 lerka <i>Lullula arborea</i> B | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Planowane w ostoi rębnie zupełne są warunkiem ciągłej reprezentacji pewnej powierzchni zrębów i upraw będących miejscem bytowania populacji lerki. Pozytywny wpływ planu na siedliska gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | 0 | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | +3 | |
| A307 jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A320 mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A338 gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C | 1 | brak | brak | 0 | brak | brak | Zaplanowaną trzebież plan zaleca wykonać poza okresem lęgowym gąsiorka. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | 0 | brak | brak | |
| Regularnie występujące Ptaki Migrujące | | | | | | | |
| A036 łabędź niemy | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów w miejscu występowania |

| Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru | Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony | | | | | Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony. |
|---|--|---|------------|----------------------------|---|----------------|---|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| Cygnuś olbrzymi C | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | łabędzia. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A039 gęś zbożowa <i>Anser fabilis</i> | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gęsi na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A041 gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gęsi na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A067 gągoł <i>Bucephala clangula</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak zabiegów na stanowiskach ptaka. Brak negatywnego wpływu trzebieży zaplanowanej w sąsiedztwie zbiorników ze stanowiskami gągoła. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| A070 nurogęś <i>Mergus merganser</i> C | 1 | brak | brak | brak | brak | brak | Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku. |
| | 2 | brak | brak | brak | brak | brak | |
| | 3 | brak | brak | brak | brak | brak | |

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące 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.

Kryteria wpływu na gatunki: Kryterium 1: liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

7.16 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000

Przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

Z przeprowadzonej analizy wpływu zapisów planu na siedliska i gatunki obszarów naturowych Nadleśnictwa Potrzebowice wynika, że zapisy te nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi. Mimo planowania licznych zabiegów potencjalnie szkodliwych dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000, w pul. zapisano szereg działań eliminujących negatywne wpływy – przesunięcie terminu wykonania

zabiegów poza okres lęgowy ptaków, pozostawianie drzew dziuplastych na brzegach zbiorników, pozostawianie kęp drzewostanu na stanowiskach lęgowych, zaprojektowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych, pozostawianie kęp drzewostanu obejmujących płyty punktowych stanowisk siedlisk, usuwanie odpadów po cięciach na stanowiskach borów chrobotkowych.

Zapisy planu nie zmieniają sposobu użytkowania gruntów omawianego terenu, przez co nie powodują zmian w zasięgu i powierzchni poszczególnych ekosystemów występujących w obszarach programu Natura 2000.

Jak wynika z analizy zamieszczonej w poprzednich rozdziałach, zapisy planu urządzenia lasu nie powodują istotnej zmiany stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zwierząt i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. Właściwą ochronę obszarów Natura 2000, niezależnie od zapisów planu urządzenia lasu, zapewnia zaangażowanie Nadleśnictwa Potrzebowice i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile w problematykę ochrony przyrody. Świadczą o tym takie działania jak zaangażowanie w ochronę stanowisk ptaków strefowych, przeprowadzenie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie ze standardami certyfikacji FSC.

W projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Potrzebowice brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów.

8. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planu na środowisko

Zapisy zawarte w planie urządzenia lasu nie zawierają wskazówek, które mogą znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Niektóre postanowienia planu, mogą być potencjalnie niekorzystne dla podlegających ochronie gatunków i siedlisk występujących na terenach nadleśnictwa. W planie zapisano jednak szereg wskazówek ochronnych oraz uszczegółowiono sposoby wykonania zaprojektowanych w nim zabiegów, tak by negatywne oddziaływanie nie nastąpiło. W poniższej tabeli przedstawia się przewidziane przez plan sposoby minimalizowania potencjalnie niekorzystnych działań.

Tabela 44. Zapisy planu ograniczające negatywny wpływ potencjalnie niekorzystnych działań

| Obszar negatywnego wpływu | Negatywne oddziaływanie | Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie |
|---|---|--|
| Czyszczenia, trzebieże, rębnie II i III zaplanowane w miejscach gdzie występują: szmaciak gałęzisty, sromotnik bezwstydny, modrzaczek siny, płucnica islandzka, konwalia majowa, goździk piaskowy, widłak spłaszczony, widłak jałowcowaty, widłak goździsty, jarząb brekinia, ostnica Jana, cis pospolity, kalina koralowa (lokalizacja w tabeli 16). | Bezpośrednie – niszczenie roślin. | Podczas zabiegów plan zaleca się omijać stanowiska wymienionych chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów. Ochroniać stanowiska podczas zrywki. |
| Rębnie Ia i Ib na stanowisku szmaciaka gałęzistego (630h), modrzaczka sinego (628c), płucnicy islandzkiej (168a), konwalii majowej (80c), widłaka spłaszczonego (477b, 582j,l), widłaka jałowcowatego (227j, 323x), widłaka goździstego (447b). | Bezpośrednie – niszczenie roślin. | Plan zaleca pozostawić kępy drzewostanu obejmujące stanowiska roślin i grzybów. |
| TW zaplanowane na stanowiskach ptaków chronionych – pokląskwy (47h). | Bezpośrednie – płoszenie ptaków, niszczenie lęgów. | Plan zaleca wykonać zabiegi poza sezonem lęgowym wymienionych gatunków (od VI do końca III). |
| Zabiegi zaprojektowane w wydzieleniu, w którym obserwowano żurawia i gąsiorka - TW w oddz. 47h w obszarze specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka. | Bezpośrednie – płoszenie ptaków, niszczenie lęgów. | Plan zaleca wykonać zabiegi poza sezonem lęgowym żurawia (od VIII do II). |
| Zabiegi zaprojektowane w wydzieleniu, w którym obserwowano zimorodka - TW w oddz. 23g w obszarze specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka. | Bezpośrednie – płoszenie ptaków, niszczenie lęgów. | Plan zaleca wykonać zabiegi poza sezonem lęgowym zimorodka. |
| Planowane w sąsiedztwie stanowisk gągoła TW (201a, 202a,c, 203a,c,d, 204a,b,h,i,l). | Bezpośrednie – płoszenie ptaków, niszczenie lęgów. | Plan zaleca wykonać zabiegi poza okresem lęgowym gągoła (od połowy VIII do końca XII). W przypadku trzebieży zaleca nie wycinać drzew dziuplastych w strefie min. 30 m od brzegów zbiornika. |
| Rębnie i trzebieże późne planowane przy brzegach zbiorników i jezior – potencjalne miejsca lęgowe stanowiących przedmioty ochrony OSO Puszcza Notecka gągoła i nurogęsi. | Pośrednie – zmniejszenie powierzchni potencjalnych siedlisk lęgowych. | Dla wszystkich wydzieleni z drzewostanami sąsiadującymi ze zbiornikami, w których planowane są rębnie oraz trzebieże późne plan zaleca pozostawianie nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości min. 30m od brzegów zbiorników. W pasach tych zaleca nie usuwać drzew dziuplastych. |
| Rębnie planowane we wszystkich wydzielenia z drzewostanami sąsiadującymi z większymi ciekami | Pośrednie – zmniejszenie | Dla wszystkich wydzieleni z drzewostanami sąsiadującymi z większymi ciekami, plan |

| Obszar negatywnego wpływu | Negatywne oddziaływanie | Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie |
|--|--|--|
| – potencjalne miejsca łęgowe stanowiącego przedmiot ochrony OSO Puszcza Notecka zimorodka. | powierzchni potencjalnych siedlisk łęgowych. | zaleca pozostawianie podczas rębni nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości min. 30 m od brzegów rzek. Zaleca się również nie usuwanie drzew powalonych do wody na odcinkach rzek obfitujących w zimorodki. |
| Rb. Ib zaplanowana w miejscach występowania punktowych stanowisk siedliska 2330 (458g), 9190 (259f). | Bezpośrednie średniookresowe. Pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych. | W miejscu występowania punktowych stanowisk siedlisk, plan zaleca pozostawiać kępy drzewostanu. |
| Rębnie złożone w miejscach punktowego występowania siedlisk 9170 (IVd w 329c), 9190 (IIIa w 105k) oraz 91E0 (IIIb w 331f). | Bezpośrednie średniookresowe. Pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych. | W przypadku rębni złożonych zaprojektowanych na punktowych stanowiskach siedlisk, plan zaleca nie prowadzić cięć w miejscach występowania siedliska. |
| Trzebieże i czyszczenia zaplanowane w wydzieleniach, w których występują chrobotki na siedlisku 91T0 – odpady (gałęzie i całe drzewka) pozostawione w płatach siedlisk mogą powodować ich wzbogacenie. | Bezpośrednie średniookresowe. Pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych. | Wpływ zabiegu będzie pozytywny – polepszenie warunków świetlnych dla rosnących w dnie lasu chrobotków. Postępowanie w sprawie wynoszenia biomasy będzie określone po wypracowaniu stanowiska przez środowiska naukowe. |

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Zapisy planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, które powodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko lub obszary Natura 2000. Działania minimalizujące potencjalnie negatywne zapisy planu zostały zamieszczone w programie ochrony przyrody i przytoczone w poprzednim rozdziale. Część z nich można uznać za rozwiązania alternatywne w stosunku do zazwyczaj stosowanych zabiegów gospodarczych – stosowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych oraz wykonywanie zabiegów gospodarczych poza sezonem lęgowym ptaków.

10. Wykonawcy prac

Opracowanie wykonano w Pracowni Siedliskowej Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Projekty map w GIS wykonał mgr inż. Krzysztof Gorbacz. Analizę danych i prognozę oddziaływania planu wykonał mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Z-ca Dyrektora BULiGL o/Poznań mgr inż. Piotr Kubala.

Wykonawca prognozy



mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

11. Literatura i materiały pomocnicze

1. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. i in. (2003): Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego.
2. BULiGL (2010): Inwentaryzacja Ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka. Sprawozdanie z wykonania Umowy nr 41/GDOŚ/BDGU/2010.
3. BULiGL o/Poznań (2003): Opracowanie glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa Potrzebowice. Poznań.
4. BULiGL o/Poznań (2012): Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Potrzebowice na lata 2014-2023. Poznań.
5. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. (2009): Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
6. Głowaciński Z. (2002): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
7. Inspekcja Ochrony Środowiska (2012): Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2011 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa.
8. Instrukcja urządzania lasu (2003). Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
9. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Podział Hydrograficzny Polski - część I i II. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1983.
10. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. (2007): „Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)”. Biodiversity: Research and Conversation” Vol. 8-8/2007.
11. Jermaczek A., Jermaczek M., Zonka Nadja 2004. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza mokradeł Nadleśnictwa Potrzebowice. Klub Przyrodników, Świebodzin (mskr).
12. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H. & Pilot M. (2005): Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie dla Ministerstwa Środowiska. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.

13. Kiczyńska A., Bieroza M., Wylegała P., Falkowski M. (2008): Dokumentacja planu ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Nadnoteckie Łęgi” (PLB 300003). Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
14. Kleczkowski A. (red.) Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo-Hutniczej, Kraków 1990.
15. Kukuła J, Magnuski K., Miś R., Ważyński B., Żółciak E. (1997): Zagadnienia praktyczne z urządzania Lasu. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. Poznań.
16. Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska J.: Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
17. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
18. Matuszkiewicz J. M. (2008): Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN Warszawa (mskr).
19. Matuszkiewicz J.M. (2002): Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
20. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (2006): Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
21. Najbar B. (2000): Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bocięk, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
22. Paczyński B. (1999): Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.
23. Pawlaczyk P. (2008): Natura 2000 – niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
24. PGL LP, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (2012): Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2011 r. Oficyna wydawnicza FOREST Warszawa
25. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
26. Rozwałka Z. (2003): Zasady hodowli lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
27. Rutkowski P. (2009): Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
28. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.

29. Stefan W., Wojtaszyn G. (2007): Raport końcowy z inwentaryzacji nietoperzy na terenie RDLP Piła.
30. Trampler T. , Kliczkowska A. (1990): Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
31. Waloryzacja przyrodnicza siedlisk leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Potrzebowice (2007). PGL LP.
32. Więcko E. red praca zbiorowa (1996): Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska, łowiectwa oraz dziedzin pokrewnych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
33. WIOŚ w Poznaniu (2012): Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011.
34. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.

12. Załączniki

Do niniejszej prognozy załączono Mapę obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000 sporządzoną w skali 1:25 000.

