

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W POZNANIU

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

**PLANU URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA GRODZIEC**

na okres od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 r.

Opracował:

**mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak**

Akceptuję  
Dyrektor Oddziału

.....  
***mgr inż. Zbigniew Cykowiak***



Poznań 2017



## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
<b>2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>8</b>
<b>3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI .....</b>	<b>14</b>
3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście .....	14
3.2 Symbole gatunków drzew .....	15
3.3 Typy siedliskowe lasu .....	15
3.4 Słownik terminów leśnych .....	16
<b>4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU .....</b>	<b>19</b>
<b>5. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>20</b>
5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko .....	20
5.2 Zakres dokumentu .....	22
5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko .....	22
5.4 Zawartość planu urządzenia lasu .....	24
5.5 Główne cele planu urządzenia lasu .....	27
5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu .....	27
5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny .....	30
5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia .....	30
5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	31
<b>6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>33</b>
6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Grodziec .....	33
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
6.5.1 Parki krajobrazowe .....	42

6.5.2 Obszary Natura 2000 .....	44
6.5.3 Pomniki przyrody .....	51
6.5.4 Obszary chronionego krajobrazu.....	51
6.5.5 Użytki ekologiczne .....	52
6.5.6 Ochrona gatunkowa .....	52
<b>6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....</b>	<b>53</b>
<b>6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Grodziec .....</b>	<b>53</b>
<b>6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu .....</b>	<b>58</b>
<b>7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>	<b>59</b>
<b>7.1 Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko .....</b>	<b>59</b>
<b>7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....</b>	<b>59</b>
<b>7.3 Oddziaływanie na ludzi.....</b>	<b>60</b>
<b>7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione .....</b>	<b>61</b>
7.4.1 Rośliny .....	61
7.4.2 Zwierzęta.....	70
<b>7.5 Oddziaływanie na wodę .....</b>	<b>81</b>
<b>7.6 Oddziaływanie na powietrze .....</b>	<b>81</b>
<b>7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....</b>	<b>82</b>
<b>7.8 Oddziaływanie na krajobraz.....</b>	<b>82</b>
<b>7.9 Oddziaływanie na klimat.....</b>	<b>83</b>
<b>7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne .....</b>	<b>83</b>
<b>7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....</b>	<b>83</b>
<b>7.12 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony parków krajobrazowych.....</b>	<b>84</b>
7.12.1 Nadwarciański Park Krajobrazowy.....	84
<b>7.13 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary mające znaczenie dla Wspólnoty .....</b>	<b>84</b>
7.13.1 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 .....	86
<b>7.14 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami obszarów ochrony siedlisk.....</b>	<b>94</b>
<b>7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków....</b>	<b>98</b>
7.15.1 Dolina Środkowej Warty PLB300002.....	98
<b>7.16 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów natura 2000.....</b>	<b>101</b>
<b>7.17 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony pomników przyrody .....</b>	<b>102</b>

7.18 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu .....	103
7.19 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony użytków ekologicznych .....	103
<b>8. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>104</b>
<b>9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE.....</b>	<b>105</b>
<b>10. WYKONAWCY PRAC .....</b>	<b>106</b>
<b>11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE .....</b>	<b>107</b>



## 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 OOŚ 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 353). 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:

- Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Grodziec (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.);
- Opracowanie fitosocjologiczne wybranych gruntów nadleśnictwa i inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wykonywane równoległe z urządzaniem lasu;
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000).

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:

- opisu taksacyjnego lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- tabel powierzchni i miąższości drzewostanów;
- zestawień powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- mapy gospodarczej lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;



- ogólnego opisu lasów i gruntów zarządzanego obiektu;
- zestawień powierzchni według czynności gospodarczych;
- programu ochrony przyrody;
- opisu celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami.

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 hydrogenicznym 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 Grodziec 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 pięciu nieleśnych typów siedlisk przyrodniczych, na łącznej powierzchni 851,28 ha.

W dalszej części omówiono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Analizowane obszary chronione położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to parki krajobrazowe: Nadwarciański Park Krajobrazowy oraz obszary chronionego krajobrazu: Pyzdrowski OChK. W tej części prognozy omówione zostały przedmioty i cele ochrony ww. obszarów chronionych.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec znajdują się dwa obszary programu Natura 2000, których krótka charakterystyka, zagrożenia i przedmioty ochrony zostały opisane w kolejnym podrozdziale prognozy. Jest to obszar siedliskowy: Ostoja Nadwarciańska PLH300009 oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002.

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 obniżanie się poziomu wód gruntowych, 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 Grodziec. 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 miałoby 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, 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. omijanie stanowisk roślin podczas cięć i zrywki w trakcie wykonywania rębni złożonych, trzebieży i czyszczeń, pozostawianie kęp drzewostanu podczas wykonywania rębni zupełnych, wykonanie zabiegów zaprojektowanych w miejscach występowania chronionych gatunków ptaków poza ich okresem lęgowym, pozostawianie kęp drzewostanu wokół zbiorników i bagien będących stanowiskami kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej.

W następnych rozdziałach prognozy przeanalizowano wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie u.l. na cele ochrony Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego i Pyzdrskiego OChk. 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. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary.

W przypadku obszaru Ostoja Nadwarciańska PLH300009 szczegółowo przeanalizowano wpływ planu na stanowiące przedmioty ochrony siedliska przyrodnicze 3150, 91E0 i 91F0 oraz trzy typy siedlisk bez statusu przedmiotu ochrony: 9170, 9190 i 91T0. Analizie poddano także wpływ planu na wszystkie gatunki stanowiące przedmioty ochrony, z których na gruntach nadleśnictwa występują dwa: bóbr europejski i kumak nizinny. Nie stwierdzono znacząco negatywnych oddziaływań. W przypadku kumaka nizinnego, plan zaleca rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikację

zagrożeń, ocenę stanu ochrony oraz propozycje działań ochronnych. W przypadku bobra europejskiego zaleca się utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku<sup>1</sup>.

W przypadku siedlisk przyrodniczych, plan zadań ochronnych zaleca usuwanie obcych geograficznie gatunków drzew (we wskazanym obszarze działania).

W prognozie opisano też wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Grodziec i położonych poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000. Wskazano na pozytywny wpływ trzebieży w płatach siedlisk 9170, 9190, 91E0, 91F0 (regulacja składów gatunkowych drzewostanów) oraz 91T0 (utrzymanie odpowiednich warunków świetlnych dla rozwoju chrobotków). Korzystne dla siedliska 6510 jest zalecenie ekstensywnego użytkowania kośnego łąk. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania.

W przypadku specjalnego obszaru ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 na gruntach nadleśnictwa w ostoi nie stwierdzono występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony. W stosunku dla tych gatunków przeanalizowano wpływ zapisów p.u.l. na potencjalne siedliska występowania – nie stwierdzono negatywnych oddziaływań.

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 urzędzenia lasu. Jednak w pojedynczych przypadkach zaprojektowane w planie zabiegi potencjalnie mogą wywierać niekorzystny wpływ na gatunki uznane za cenne na terenie Nadleśnictwa Grodziec. Dla takich sytuacji w planie przewidziano szereg rozwiązań, które będą negatywny wpływ niwelować np.:

- omijanie podczas cięć i zrywki stanowisk cennych gatunków roślin (w trakcie trzebieży i czyszczeń);
- nie prowadzenie cięć i odnowień na stanowiskach roślin (w trakcie rębni złożonych);
- pozostawianie kęp drzewostanu wokół stanowisk cennych gatunków roślin podczas rębni zupełnych;
- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym.

---

<sup>1</sup> Zalecenia wg PZO dla obszaru.

Z powodu niestwierdzenia w żadnej z analiz prognozy znacząco 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 Skróty 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 – 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

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

Ip – pierwsze piętro drzewostanu

Iip – drugie piętro drzewostanu

### 3.2 Symbole gatunków drzew

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza

Db – dąb

Dbs – dąb szypułkowy

Dbc – dąb czerwony

Dbb – dąb bezszypułkowy

Dg – daglezwia zielona

Gb – grab

Kl – klon zwyczajny

Js – jesion

Jw – klon jawor

Md – modrzew

Ol – olsza czarna

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Wz – wiąz szypułkowy

### 3.3 Typy siedliskowe lasu

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

Bb – bór bagienny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

BMb – bór mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży

LMw – las mieszany wilgotny

LMb – las mieszany bagienny

Lśw – las świeży

Lw – las wilgotny

Lł – las łąkowy

Ol – ols

OlJ – ols jesionowy

### 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 może następować pierwsze pozyskanie drewna z drzewostanu.

Typ drzewostanu (TD) – typ drzewostanu przyjmuje się podczas KZP w formie docelowego zestawu pożądanych gatunków drzew, spodziewanego do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy (dominacja funkcji produkcyjnej z uwzględnieniem podziału na grupy mezoregionów przyrodniczoleśnych oraz typy siedliskowe lasu) lub ochronny (dominacja funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych).

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.: rezerwy przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerwy 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.

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 przypadku 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 odsłaniania (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, spełniające wyżej określone warunki procentowe i jakościowe istniejącego odnowienia (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 urządzania lasu 2011 część 1 "Instrukcja sporządzania planu urządzania 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 2012).

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 2012).

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 2012).

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 rębego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe (Zasady hodowli lasu 2012).

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 Grodziec 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 353).

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. z 2015 r. Nr 0, poz. 2100);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. 2015 Nr 0 poz. 909);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 672 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. 2015 Nr 0 poz. 2168);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. poz. 422);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie tekst jednolity (Dz. U. z 2014 r., Nr 0, poz. 1789);*

#### rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1409);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1408);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 Nr 0, poz. 2183);*

- *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 13 kwietnia 2010 r. 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. Nr 77, poz. 510);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 0, poz. 1041);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 0, poz. 1302);*
- *Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. 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 zarządzania szkodami 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 jest określenie wpływu zaprojektowanych działań na środowisko i obszary Natura 2000. Zakres prognozy uzgodniony został między RDLP w Poznaniu a RDOŚ w Poznaniu. Zakres prognozy uzgodniony został też z Wielkopolskim Państwowym 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 Grodziec. W celu jak najdokładniejszego opracowania zagadnień związanych z prognozą korzystano z dostępnych materiałów. Wśród najważniejszych znalazły się:

- *Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Grodziec* (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.);
- *Opracowanie fitosocjologiczne wybranych gruntów nadleśnictwa i inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wykonywane równoległe z urządzaniem lasu*;
- *Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009*;
- *Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000* (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000).

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. l. 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 z dnia 28 września 1991 r. o lasach. 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 Urządzania Lasu z 2011 r. W skład p.u.l. wchodzi:

1) opis taksacyjny lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania sporządzanego projektu planu urządzenia, a w nim:

a) dokładna lokalizacja drzewostanu (adres leśny i administracyjny) oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia;

b) opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym;



- c) funkcja lasu i cele gospodarowania: typ drzewostanu (o kierunku gospodarczym lub ochronnym odpowiednio do funkcji lasu) oraz wiek dojrzałości rębnej drzewostanu;
  - d) opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki (średnie wymiary drzew, klasa bonitacji drzewostanu, miąższość grubizny, przyrost miąższości);
  - e) planowane czynności gospodarcze;
- 2) tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz:
- a) gatunków drzew w drzewostanie;
  - b) typów siedliskowych lasu;
  - c) klas bonitacji drzewostanów;
  - d) funkcji lasów;
- 3) zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
- 4) mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia; przy przyjętej technologii leśnej mapy numerycznej, zwanej dalej LMN, obowiązuje na niej zakres informacji odpowiedni dla skali 1: 5000 lub większej;
- 5) ogólny opis lasów i gruntów urządzanego obiektu z uwzględnieniem położenia geograficznego, analizy dotychczasowej gospodarki leśnej (wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych), opisu stanu lasu i analizy stanu zasobów drzewnych oraz opisu warunków przyrodniczych i warunków ekonomicznych produkcji leśnej; w praktyce w ogólnym opisie zamieszcza się również cały rozdział dotyczący gospodarki przyszłej, w tym m.in. zagadnienia, o których mowa w kolejnych punktach (6, 7 i 8), a także protokoły ustaleń Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno-Gospodarczej oraz Komisji Projektu Planu;
- 6) zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;
- 7) program ochrony przyrody;
- 8) opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi:
- a) maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzania lasu, zwanej etatem cięć;
  - b) pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku (do rozpoczęcia w nich procesu odnowienia z zastosowaniem rębni);
  - c) zalesień i odnowień;
  - d) ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednimi mapami przeglądowymi;

- e) ukierunkowań z zakresu gospodarki łowieckiej wraz z odpowiednią mapą przeglądową;
- f) ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu;
- g) potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, w szczególności z zakresu 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;
- POP;
- 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 urzędzenia 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 u.l. nie przewiduje się zalesień gruntów nieleśnych.	-
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 2682,07 ha	10,51%
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. 2128,28 ha	8,34%
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 KZP. 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	78,48% <sup>1</sup>
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 wyznaczono ekosystemy reprezentatywne, na których nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	97,57% <sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> – powierzchnia leśna pomniejszona o powierzchnię drzewostanów zaliczonych do ekosystemów reprezentatywnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

## 5.5 Główne cele planu urządzenia lasu

Zgodnie z zapisami ustawy OOS „*Prognoza 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 urządzenia lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w Instrukcji Urządzania Lasu, która jest załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzenia lasu. IUL jest oparta na obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzenia 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 rębego i przedrębego.

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

Przy sporządzaniu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Grodziec 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 projektowanie ich przebudowy;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie z 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 Grodziec uwzględniają wytyczne zawarte w dokumentach planistycznych opracowanych dla tego obszaru. Wśród najważniejszych znajdują się:

- Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009;
- 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

Do czasu wypracowania szczegółowej metodyki analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia przyjąć następujący sposób postępowania.

Do analizy skutków realizacji postanowień planu przyjąć wskaźniki:

- procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- skład gatunkowy drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) w kontekście potencjalnego typu lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie na terenie siedlisk przyrodniczych;
- 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, obrębach leśnych oraz obszarach Natura 2000.

Monitoring skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu przeprowadzić jednokrotnie podczas rewizji pul.

## 5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

*Konwencja z Espoo* w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki.

Zabiegi gospodarcze w projekcie Planu mają charakter miejscowy. W większości wpływają jedynie na stan środowiska w konkretnym wydzieleniu, w którym są wykonywane. Z oceny ogólnej wpływu projektu Planu na poszczególne elementy środowiska (przedstawionej w dalszej części Prognozy) wynika, iż wpływ ten jest niewielki. Większość działań gospodarczych jest neutralna dla środowiska, część jest pozytywna, a część nieznacznie negatywna, ale dotyczy to konkretnych stanowisk gatunków i konkretnych płątów siedliska.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia należy stwierdzić, że projekt Planu nie będzie oddziaływał negatywnie transgranicznie.



## 6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

### 6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Grodziec

Nadleśnictwo położone jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego. Jest jednym z 25 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

Według podziału na regiony geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008) nadleśnictwo położone jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), Krainie Środkowowielkopolskiej (B.2), okręgach: Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1) i Jarocińsko-Rychwalskim (B.2.5) oraz Krainie Południowowielkopolsko-Łużyckiej (B.4), Okręgu Wysoczyzny Kaliskiej (B.4b.8).

Położenie nadleśnictwa w ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej przedstawia się następująco: Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III), Mezo-region Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III.4), Mezo-region Doliny Środkowej Warty (III.30), Mezo-region Krotoszyński (III.32), Mezo-region Borów Grodzieckich (III.33) oraz Mezo-region Wysoczyzny Tureckiej (III.34).

Położenie Nadleśnictwa Grodziec według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2000) jest następujące: Obszar – Europa Zachodnia, Podobszar – Pozaalpejska Europa Środkowa (1-924.3), Prowincja Niżu Środkowoeuropejskiego (31), Podprowincja Pojezierzy Południowobałtyckich (315), Makroregion Pojezierze Wielkopolskie (315.5), Mezo-region Równina Wrzesińska (315.56), Mezo-region Kotlina Śremska (315.64), Podprowincja Nizin Środkowopolskich (318), Makroregion Nizina Południowowielkopolska (318.1-2), Mezo-region Wysoczyzna Kaliska (318.12), Mezo-region Dolina Konińska (318.13), Mezo-region Równina Rychwalska (318.16), Mezo-region Wysoczyzna Turecka (318.17).

Utwory geologiczne występujące na tym terenie związane są głównie z okresem zlodowacenia bałtyckiego stadiała poznańskiego oraz w mniejszym stopniu stadiała leszczyńskiego. Przeważającą część obszaru nadleśnictwa pokrywają utwory złożone w okresie ostatniego zlodowacenia zwanego północnopolskim. Mniejsze obszary pokryte są przez utwory złożone wcześniej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego oraz później w okresie peryglacjalnym. Część obszarów ukształtowała się we współczesnym holocenie (utwory najmłodsze).

Z okresu plejstocenu pochodzą rozległe równinne obszary starych teras rzeczno – lodowcowych. Dominują tu piaski, sporadycznie pyły lub żwiry rzeczne charakteryzujące się silnym przemyciem materiału, ubogim składem mineralnym i granulometrycznym (mała ilość części pylastych i spławialnych). Obszar zajęty przez piaski rzeczno – lodowcowe jest ograniczony od PN granicą Doliny Konińskiej wypełnionej rzecznyymi utworami holocenijskimi: piaskami, pyłami i młami oraz torfami, murszami i namułami holocenijskimi.

Południową nieregularną granicę zalegania plejstocenijskich piasków rzecznych można utożsamiać z południowym zasięgiem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Przebiega ona wzdłuż linii łączącej od wschodu na zachód miejscowości Kwileń-Ciświca Stara-Lądek, aż do rzeczki Bawół, wzdłuż niej po jej zachodniej stronie aż do miejscowości Kopoyno i dalej w kierunku Rzgowa. Na obszarze zalegania plejstocenijskich piasków rzecznych miejscami występują płyty sandrów, piasków i glin zwałowych (wyżej położone wyspy) z fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego, poniżej na tym obszarze znajdują się torfy, mursze i namuły holocenijskie.

Powyżej rzeczki Bawół (od Rzgowa po Lądek), a dalej przez miejscowości Grodziec i Siąszyce do wsi Grochowy przebiega zachodnia i południowa granica utworów złożonych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Występują tu głównie piaski sandrowe oraz piaski i gliny zwałowe a także utwory niecałkowite jak piaski sandrowe na glinach i piaskach zwałowych, związane z Wysoczyzną Turecką. Na tych utworach wykształciły się w warunkach Nadleśnictwa Grodziec siedliska o relatywnie wysokiej produktywności.

Na południe od linii łączącej Kwileń - Grochowy rozciąga się rozległy płaski obszar pokryty przez plejstocenijskie piaski jeziorne złożone w okresie zlodowacenia północnopolskiego.

Piaski rzeczno – lodowcowe oraz jeziorne złożone są na rozległych równinach. Wraz z piaskami wydmowymi są przyczyną występowania na terenie Nadleśnictwa Grodziec siedlisk ubogich.

Charakterystycznym w ukształtowaniu terenu jest występowanie na terenie Nadleśnictwa Grodziec pól wydmowych i pojedynczych wydm. Są to tzw. „stare wydmy” utworzone w okresie po ustąpieniu lodowca z terenu Wielkopolski.

Zalegający na Pomorzu lądolód oraz ogólne warunki klimatyczne spowodowały, że w szerokiej strefie ekstraglacialnej wytworzył się klimat, który nazywamy peryglacialnym. Był to klimat zimny i suchy. Erozja wgłębna w Pradolinie Warszawsko – Berlińskiej spowodowała obniżenie poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji przesuszenie i uruchomienie piasków terasowych, jeziornych i sandrowych. Powstały wydmy o różnej koncentracji i wysokości. Wydmy pierwotnie ukształtowane przez wiatry zachodnie miały kształt paraboliczny w formie rogali skierowanych czołami w kierunku wschodnim, a ramionami na zachód. W następnych okresach były one nieco przeformowywane.

Wydmy na terenie Nadleśnictwa Grodziec układają się w większości w ciągi na kierunku wschód – zachód. Niektóre z nich dochodzą do 6 km długości. Wysokości wydym kształtują się w rozpiętości od 3m do 30m. Najwyższe wydmy występują na terenie Leśnictw Biskupice i Królików.

W obszarach międzywydmowych utworzyły się niecki i rynny deflacyjne powstałe przez wywianie piasków. Panują tutaj zdecydowanie lepsze warunki wilgotnościowe, czasami wyścielają je torfy oraz mursze holocenijskie.

Znaczny obszar Nadleśnictwa jest lekko sfalowany. Faliści te są pochodzenia eolicznego i charakteryzują się wysokością do 3m. Utwory eoliczne zbudowane są z piasków luźnych głównie średnio i drobnoziarnistych z niewielką domieszką pyłów.

W południowej części obrębu Zbiersk na obszarze wysoczyzn: Tureckiej i Kaliskiej oraz na ich obrzeżach (kompleksy Zbierk i Petryki) występują utwory z okresu zlodowacenia środkowopolskiego, ze stadiału mazowiecko – podlaskiego. Obszar ten stanowi rozległą głównie bezleśną równinę morenową zbudowaną z piasków i glin zwałowych. Obszary leśne usytuowane są w miejscach występowania na tym obszarze piasków jeziornych lub sandrowych. Sporadycznie występują mniejsze płyty piasków wydmowych, torfów, murszów i utworów deluwialnych.

Według aktualnego operatu glebowo – siedliskowego („Operat” S.C., 1998) na terenie Nadleśnictwa Grodziec wyróżnionych zostało 14 typów oraz 30 podtypów gleb. Na pierwszym miejscu wg. nowej klasyfikacji gleb (CLIP 2000) w udziale zajmują **gleby bielcowe** (51,1% powierzchni leśnej), najczęściej wytworzone z tych samych utworów geologicznych, co gleby rdzawe. Spośród nich gleby bielcowe właściwe zajmują największą powierzchnię i częściej występują w wariantach wilgotnościowym siedlisk „silnie świeżych”.

Obszar Nadleśnictwa Grodziec położony jest w zlewni rzeki Odry (zlewnia I rzędu), z jej dopływem Wartą (zlewnia II rzędu). Teren nadleśnictwa odwadniany jest przez Wartę

oraz jej lewobrzeżne dopływy: Prosnę, Czarną Strugę i Powę oraz prawobrzeżne dopływy: Mesznę i Wrześnicę. Sieć rzeczna na omawianym obszarze uzupełniają jeszcze kanały: Młynikowski i Oborski. Centralna część obrębu Biała Królikowska stanowi wododział między wymienionymi wcześniej rzekami, dlatego w latach cechujących się mniejszymi opadami atmosferycznymi jest tam najbardziej zauważalny deficyt wody.

W granicach terytorialnego zasięgu omawianego nadleśnictwa brak jest większych zbiorników wód stojących pochodzenia naturalnego, czyli jezior. Jedynymi wodami stojącymi są tutaj śródleśne bagna z lustrem wody, bądź sztucznie wykopane zbiorniki wodne. W stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się zbiorniki wodne na łącznej powierzchni 17,28 ha.

## 6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

W Nadleśnictwie Grodziec przeważają drzewostany jednogatunkowe, zajmujące 66,1% powierzchni. Łączny udział powierzchniowy drzewostanów dwu-, trzy-, cztero- i więcej gatunkowych wynosi 33,9%.

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

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednogatunkowe	1603,46	9540,22	4862,51	16006,19	66,1
dwugatunkowe	3951,09	989,61	546,69	5487,39	22,7
trzygatunkowe	886,83	426,13	396,30	1709,26	7,1
cztero i więcej gatunkowe	489,29	221,82	286,83	997,94	4,1

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Grodziec zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe zajmujące 97,2% udziału powierzchniowego. Dość duży udział wykazują drzewostany w KO i KDO – 2,8% udziału powierzchniowego. Drzewostany dwupiętrowe, wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej na omawianym terenie nie występują.

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

Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
jednopiętrowe	6930,67	11145,68	5447,62	23523,97	97,2
w KO i KDO	0,00	32,10	644,71	676,81	2,8

Z analizy danych zawartych w tabeli Nr 4 wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Grodziec pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 98,0% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne wykazano na 0,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

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

Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
z panującym gat. obcym	32,52	23,18	25,58	81,28	0,3
odroślowe	1,54	5,62	0,00	7,16	0,0
z samosiewu	155,78	14,36	5,25	175,39	0,7
z sadzenia	6797,74	11174,72	6106,12	24078,58	99,0

W nadleśnictwie przeważają drzewostany rosnące na siedliskach naturalnych – zajmują 73,6% powierzchni leśnej. Nie stwierdzono siedlisk zdegradowanych, silnie zdegradowanych oraz przekształconych i zdewastowanych.

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	4119,54	5620,38	3065,22	12805,14	52,9
	zniekształcone	894,67	2052,06	804,52	3751,25	15,5
bory mieszane	naturalne	964,15	1301,70	1255,84	3521,69	14,6
	zniekształcone	333,81	1380,66	168,10	1882,57	7,8
lasy mieszane	naturalne	323,07	325,70	544,79	1193,56	4,9
	zniekształcone	191,23	368,25	95,91	655,39	2,7
lasy	naturalne	38,88	36,69	69,77	145,34	0,6
	zniekształcone	21,08	38,30	24,75	84,13	0,3
ogółem	naturalne	5479,67	7338,51	4999,05	17817,23	73,6
	zniekształcone	1451,00	3839,27	1093,28	6383,55	26,4

Jedną z form degeneracji lasu spotykaną w nadleśnictwie jest borowacenie. Ta forma zniekształcenia występuje na 24,3% powierzchni. Najczęstsze jest borowacenie słabe – obejmuje 20,8% 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	6078,03	8158,75	4078,09	18314,87	75,7
słabe	747,01	2736,40	1542,32	5025,73	20,8
średnie	103,67	248,56	449,38	801,61	3,3
mocne	1,96	34,07	22,54	58,57	0,2

Kolejną formą degeneracji jest neofityzacja, która w Nadleśnictwie Grodziec związana jest z obecnością 10 gatunków obcego pochodzenia w warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wykazuje czeremcha amerykańska zajmująca powierzchnię 4101,78 ha (udział 16,9%). Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest dąb czerwony zajmujący areał 903,01 ha (udział 3,7%). Większe znaczenie gospodarcze mogą mieć jeszcze drzewostany z robinią akacjową (2,6% udziału), a pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% udziału powierzchniowego. W warstwie drugiego piętra, podsadzeniach i podrostach stwierdzono obecność trzech gatunków obcego pochodzenia, z których największą powierzchnię zajmuje dąb czerwony (2,33 ha). Spośród gatunków krzewiastych, występujących w podsycie, największy udział zajmuje czeremcha amerykańska, którą zinwentaryzowano w 1657 wydzieleniach.

Ponadto na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących neofitów: bzu lilaka *Syringa vulgaris* – występującego przy zabudowaniach, terenach zdewastowanych po dawnych osadach, przy cmentarzach i w parkach; niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykanego masowo na żyznych siedliskach lasowych, nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* – występującej na siedliskach ruderalnych, przydrożach, aluwiach, skrajach wilgotnych lasów i brzegach rowów, uczepu amerykańskiego *Bidens frondosa* – spotykanego nad brzegami rzek oraz kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata* – występującej w aluwiach rzecznych i siedliskach wilgotnych.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja

Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Robinia akacyjowa	117,40	352,95	156,08	626,43	2,6
Czeremcha amerykańska	947,36	2189,44	964,98	4101,78	16,9
Dąb czerwony	200,50	341,55	360,96	903,01	3,7
Daglezja zielona	2,22	2,28	6,04	10,54	0,0
Klon jeionolistny	-	0,88	-	0,88	0,0
Sosna Banksa	4,32	29,59	22,96	56,87	0,2
Sosna czarna	52,16	0,81	4,41	57,38	0,2
Sosna smołowa	-	1,83	32,63	34,46	0,1
Sosna wejmutka	7,54	85,20	117,22	209,96	0,9

### 6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów

Pierwszą inwentaryzację siedlisk przyrodniczych nadleśnictwo przeprowadziło w latach 2006 i 2007 na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r. oraz 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.

W latach 2015 – 2016 r. równoległe z pracami urządzeniowymi Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu wykonało weryfikację istniejących siedlisk przyrodniczych<sup>2</sup>. Wyniki weryfikacji zostały wykorzystane w trakcie prac urządzeniowych w taki sposób, iż dla siedlisk poligonowych utworzono osobne wydzielienia. Dane dotyczące siedlisk przyrodniczych punktowych zostały zawarte w opisach taksacyjnych – w informacjach dodatkowych. W dalszej części rozdziału 6.3 analizie poddane zostały dane dotyczące siedlisk poligonowych.

<sup>2</sup> Weryfikacji podlegały wszystkie typy siedlisk, z wyjątkiem siedliska 91T0, które zostało zweryfikowane wcześniej.

Wyróżniono pięć typów siedlisk leśnych, wg aktualnego rozliczenia zajmujących powierzchnię **837,24 ha**. Wśród nich najczęstsze są sosnowe bory chrobotkowe 91T0, stanowiące 77,7% powierzchni siedlisk i tworzące większe kompleksy w leśnictwach Borówiec, Biała Królikowska, Józefów, Lipe i Brudzew oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0 (ponad 12% udziału powierzchniowego) występujące w kompleksach w leśnictwach Grodziec i Ciemierów. Mniejszy udział (7,9%) mają łągi środkowoeuropejskie i subkontynentalne 9170, występujące głównie w leśnictwach Pызdry, Zbiersk i Petryki. Blisko 2,5% powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych zajmują na omawianym terenie kwaśne dąbrowy 9190, występujące głównie w leśnictwie Petryki. Najmniej licznym typem leśnych siedlisk przyrodniczych występującym na omawianym terenie są łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe występujące w czterech płatach w leśnictwach Pызdry, Zbiersk i Petryki.

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 łągowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łągowe 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 łągowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łągowe 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.



Tabela 8. Typy leśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Nadleśnictwa Grodziec

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Pow. [ha] w obszarze OZW Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	11,22	54,60	65,82
2.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	9190	2,31	18,53	20,84
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0	19,47	80,50	99,97
4.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	0,86	3,35	4,21
5.	91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> ).	91T0	2,21	644,19	646,40
<b>Ogółem leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000</b>			<b>36,07</b>	<b>801,17</b>	<b>837,24</b>

\* siedlisko priorytetowe

Podczas inwentaryzacji wyróżniono też 5 typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych, wg aktualnego rozliczenia zajmujących powierzchnię **12,75 ha**. Występują one w leśnictwach: Zagórów, Łagiewniki, Borowiec, Pyzdry, Stawisko, Dzierzbini i Zbiersk.

Tabela 9. Typy nieleśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Nadleśnictwa Grodziec

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Pow. [ha] w obszarze OZW Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
1.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	3150	2,23	-	2,23
2.	Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i> )	4030	-	1,43	1,43
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	-	1,50	1,50
4.	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	-	1,95	1,95
5.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	7140	-	5,64	5,64
<b>Ogółem nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000</b>			<b>2,23</b>	<b>10,52</b>	<b>12,75</b>

## 6.4 Walory kulturowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec występują liczne zabytki kultury materialnej, które są świadectwem bogatego dziedzictwa dziejowego tego terenu.

Są to parki wiejskie (podworskie), zachowane w miejscowościach: Biskupice, Bogusławice, Brudzewo, Grodziec, Jarantów, Łąd, Łukom, Mycielin, Słuszków, Stropieszyn, Szymanowice, Żelazków. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się także zespół pałacowy w miejscowości Ciężen oraz zabytkowy dwór w Biskupicach.

Osobną grupą zabytków kultury materialnej na omawianym terenie są obiekty sakralne. Są to przede wszystkim kościoły zlokalizowane w miejscowościach: Blizanów, Brudzew, Ciężen, Dzierzbiny, Grodziec, Kościelec, Królików, Łądek, Lipe, Pyzdry, Stawiszyn, Wrąbczyńskie Holendry i Zagórów a także zespoły klasztorne w Pyzdrach i Łądzie nad Wartą.

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się także stare cmentarze, kapliczki, mogiły i pomniki, świadczące o bogatej historii regionu.

Wszystkie obiekty kultury materialnej występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec zostały szczegółowo opisane w rozdziale 18 *Programu Ochrony Przyrody*.

## 6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

### 6.5.1 Parki krajobrazowe

Zgodnie z zapisami obowiązującej ustawy o ochronie przyrody, parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Północną część Nadleśnictwa Grodziec przecinają granice Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

## Nadwarciański Park Krajobrazowy

Park powstał na podstawie rozporządzenia Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Konin. Nr 25, poz. 140). Obecnie obowiązuje obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 14, poz. 246 z dnia 31 marca 1999 r.).

Nadwarciański Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 13 428 ha, z czego w stanie posiadania Nadleśnictwa Grodziec znajduje się powierzchnia **784,26 ha**.

Park położony jest w dolinie Warty między autostradą A2 a ujściem Proсны do Warty poniżej Pyzdr (powiaty słupecki i wrzesiński). Obiekt chroni krajobraz szerokiego dna Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, w której przeważają łąki i pastwiska, zajmujące ponad połowę jego powierzchni. Warta, zmieniając często swój bieg, pozostawiła w dnie pradoliny liczne starorzecza, okresowo podczas wezbrań napełniane wodą. Większość powierzchni Parku to tereny otwarte, głównie łąki, wilgotne pastwiska, podmokłe nieużytki.

Warunkiem utrzymania obecnego krajobrazu Parku jest jego gospodarcze wykorzystanie, w wyniku którego hamowana jest naturalna sukcesja roślin. Niepowtarzalne zbiorowiska typu dolinnego wytworzyły się właśnie w wyniku koszenia łąk lub użytkowania ich, jako pastwiska. Ciekawostką są „gęsie pastwiska” – tereny zalewowe, na których wypasane są widoczne z daleka stada białych gęsi.

Swoiste cechy ekosystemu dna doliny, a zwłaszcza bogactwo roślinności i cykliczne wylewy rzeki, wywarły znaczący wpływ na ukształtowanie się tutaj warunków sprzyjających obecności ptaków. Dzięki temu ten odcinek doliny Warty uznany został za ostoję ptaków wodno-błotnych o randze międzynarodowej. Ogółem na terenie Parku stwierdzono występowanie 230 gatunków ptaków, z czego ponad 150 gatunków to ptaki lęgowe. Są to m.in.: bąk, bączek, gęś gęgawa, czajka, batalion, rybitwy białoczelna i czarna. Nie mniej liczne są gatunki przelotne, np. bielik, gągoł, nurogęś. Oprócz bogactwa ptaków występują tu również interesujące ssaki, z których na szczególną uwagę zasługują gatunki związane z terenami podmokłymi, m.in. bóbr, wydra i łось.

Obecność na terenie Parku wielu zbiorników wodnych sprzyja rozwojowi płazów, a wody Warty i sąsiadujących z nią zbiorników wodnych są środowiskiem życia dla 33 gatunków ryb, m.in.: suma, sandacza, węgorza, brzany, certy, kozy, piskorza i różanki.

Dużą wartość przyrodniczą Parku podkreśla również ok. 1070 gatunków roślin naczyniowych rosnących na jego terenie. Znajduje się wśród nich kilkadziesiąt gatunków

prawnie chronionych (m.in. widłaki, storczyki, grzybień biały). Różnorodne siedliska doliny rzecznej spowodowały, że wykształciło się tu aż 230 zespołów roślinnych. Osobliwością są skupienia rzadkich roślin solniskowych (halofitów), powstające w sąsiedztwie słonych źródeł w okolicach Pyzdr, Białobrzegu i Wrąbczynka. Można tu wymienić m.in.: świbkę morską, sitowiec nadmorski, muchotrzew solniskowy, mlecznik nadmorski.

Występujące sporadycznie w dolinie lokalne wyniesienia oraz wydmy porośnięte są murawami napiaskowymi oraz murawami stepowymi. Lasy, zajmujące ok. 10% powierzchni Parku, reprezentowane są przez łągi wierzbowe, łągi z topolą białą oraz olsy porzeczkowe. Wiele wydym zostało zalesionych i uformowały się na nich bory sosnowe.

W Łądzie, w północnej części Parku, znajduje się regionalny ośrodek edukacji przyrodniczej.

Atrakcyjności parku dopełniają ciekawe obiekty położone na jego terenie. Tuż obok ośrodka edukacji przyrodniczej w Łądzie znajduje się cenny zespół pocysterski, który został wpisany na listę pomników historii. W zrekonstruowanym nieopodal średniowiecznym grodzie odbywa się co roku Festiwal Kultury Słowiańskiej i Cysterskiej. Piękna panorama na zalewane okresowo starorzecza Warty rozpościera się z pałacu biskupów poznańskich w Ciężeniu. Obecnie znajduje się tam biblioteka gromadząca największy w Europie zbiór masoników. Atrakcyjność parku podnosi przebiegający przezeń Nadwarciański Szlak Rowerowy i liczne wypożyczalnie kajaków nad Wartą.

## 6.5.2 Obszary Natura 2000

Obszar Nadleśnictwa Grodziec znajduje się w zasięgu dwóch obszarów Natura 2000 – jednego obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) i jednego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) powołanego w celu ochrony siedlisk i gatunków zwierząt innych niż ptaki.

### 6.5.2.1 Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

W dyrektywie siedliskowej, jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się, jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo

członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących się pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej. Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcyjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji, jako „obszary mające znaczenie dla Wspólnoty” - OZW (Site of Community Importance - SCI). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego. Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono, jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.<sup>3</sup>

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje jeden obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, który zostanie szczegółowo opisany w dalszej części niniejszego rozdziału.

### **Ostoja Nadwarciańska PLH300009**

Obszar został zatwierdzony jako OZW w lutym 2008 roku. Jego całkowita powierzchnia wynosi 26 653,07 ha. W granicach obszaru znalazły się grunty leśnictw Zagórów, Łagiewniki, Pyzdry i Ciemierów o łącznej powierzchni 2 609,21 ha. Powierzchnia ostoi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 15 432,16 ha.

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

---

<sup>3</sup> Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosną i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmowe. Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego „Jeziorsko”.

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribis nigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi). Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi

populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Występują w projektowanym rezerwacie "Łąki Pyzdrskie". Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łągów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji).

Należy podkreślić, że krajobraz Doliny Środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET- Polska. Dolina Środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej.

Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Jako przedmioty ochrony SDF<sup>4</sup> dla obszaru wymienia 15 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (1340, 2330, 3150, 3270, 4030, 6120, 6230, 6410, 6430, 6440, 6510, 7210, 7230, 91E0, 91F0) i 10 gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (starodub łąkowy, kumak nizinny, bóbr europejski, koza pospolita, wydra, piskorz, nocek duży, trzepla zielona, różanka, traszka grzebieniasta).

Z wymienionych piętnastu typów siedlisk, trzy występują na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo (3150, 91E0, 91F0) na łącznej powierzchni 22,56 ha. Dodatkowo w obszarze zlokalizowano również płyty siedlisk 9170, 9190 i 91T0 niebędących przedmiotem ochrony na łącznej powierzchni 15,74 ha.

---

<sup>4</sup> Data aktualizacji: 2017-02

Tabela 10. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Ostoja Nadwarciańska PLH300009 na terenie Nadleśnictwa Grodziec

Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Powierzchnia siedliska na gruntach nadleśnictwa w ostoji (ha)	Lokalizacja
<b>Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze</b>				
3150	A	Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion, Potamion</i>	2,23	Obr. Benewicze: 6i
91E0	B	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	19,47	Obr. Benewicze: 1Cc, 2d, 50j, 51b, 52b, 53a, 57f
91F0	B	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	0,86	Obr. Benewicze: 1Bk
<b>Siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarze</b>				
9170	-	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	11,22	Obr. Benewicze: 9j, 10k, 17b,c, 25a
9190	-	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	2,31	Obr. Benewicze: 23j, 66i
91T0	-	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> ).	2,21	Obr. Benewicze: 15Ai, 44a

W przypadku gatunków, będących przedmiotem ochrony w obszarze, potwierdzono obecność kumaka nizinny (2 stanowiska) i bobra europejskiego (1 stanowisko).

Tabela 11. Lokalizacja stanowisk gatunków roślin i zwierząt występujących w obszarze Ostoja Nadwarciańska PLH300009 na terenie Nadleśnictwa Grodziec

Kod gatunku	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Lokalizacja
<b>Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem ochrony w obszarze</b>			
1188	B	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Obr. Benewicze: 6i Obr. Grodziec: 14d
1337	C	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Gatunek częsty, spotykany przy ciekach. Znane jest 1 stanowisko: 1Cc (Obr. Benewicze)

Dla ostoji sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 marca 2014 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego, Poz. 1819) i zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego, Poz. 9414).



## **Dolina Środkowej Warty PLB300002**

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują tutaj co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. W okresie łągowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczerna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej -przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000

osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Tabela 12. Gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej WartyPB300002<sup>5</sup>

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna w SDF
1	A168	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek zwyczajny	C
2	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos zwyczajny	B
3	A052	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka	C
4	A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka zwyczajna	B
5	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	C
6	A043	<i>Anser anser</i>	Gęgawa	B
7	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	C
8	A021	<i>Botarus stellaris</i>	Bąk	C
9	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sieweczka obroźna	C
10	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Rybitwa białowąsa	B
11	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	B
12	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	C
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C
14	A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	C
15	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C
16	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	C
17	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekas kszyc	C
18	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	C
19	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek zwyczajny	C
20	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	B
21	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	C
22	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	C
23	A199	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	C
24	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Rybitwa białoczerna	B
25	A162	<i>Tringa totanus</i>	Krwawodziób	B
26	A232	<i>Upupa epops</i>	Dudek	C

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 57 104,36 ha. W granicach ostoi znalazła się centralna część leśnictwa Pызdry, północna część leśnictwa Zagórw i północno-zachodnie fragmenty leśnictwa Ciemierów – łącznie **447,48 ha**. Powierzchnia ostoi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 11 151,40 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa Grodziec w granicach obszaru, nie potwierdzono obecności żadnego przedstawiciela awifauny będącego przedmiotem ochrony.

<sup>5</sup> Dane z SDF – data aktualizacji 2017-02.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty nie posiada planu zadań ochronnych.

### 6.5.3 Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec znajduje się 7 pomników przyrody: 6 okazałych drzew (dęby szypułkowe) oraz 1 pomnik przyrody nieożywionej – głaz narzutowy.

Oprócz pomników przyrody na terenie nadleśnictwa rośnie wiele starych drzew o znacznych rozmiarach. W zasięgu działania administracyjnego Nadleśnictwa Grodziec poza gruntami w stanie posiadania istnieje też spora liczba pomników przyrody.

### 6.5.4 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Grodziec przecinają granice jednego obszaru chronionego krajobrazu:

#### **Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Część lasów na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Grodziec znajduje się w zasięgu Pyzdrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar ten został ustanowiony Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. WRN w Koninie, Nr1, poz. 2). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. U. Woj. Konińskiego z 1998 r., Nr28, poz. 144).

Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment doliny rzeki Warty wraz z płaską równiną akumulacyjną w południowo-zachodniej części byłego województwa konińskiego. Część obszaru chronionego pokrywa się z terenem Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, stanowiąc dla niego także otulinę. Obszar chroniony obejmuje zasięgiem część Borów Grodzieckich, Wysoczyzny Tureckiej i Doliny Środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych.

OChK Pyzdrowski utworzono w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Obszar na terenie Nadleśnictwa Grodziec obejmuje leśnictwa:

Zagórów, Łagiewniki, Borowiec, Ciemierów, Stawisko i Kamień. Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Grodziec wynosi **7 894,72 ha**.

Obszar częściowo leży w granicach dwóch obszarów Natura 2000: Ostoja Nadwarciańska PLH300009 oraz Dolina Środkowej Warty PLB300002 oraz częściowo pokrywa się z granicami Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

W aktach prawnych dla obszaru zawarto szereg ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów występujących w granicach OChK oraz zakazów i możliwości odstępstw od zakazów.

#### 6.5.5 Użytki ekologiczne

Na obszarze Nadleśnictwa Grodziec znajdują się 4 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni **12,89 ha**. Celem ich ochrony jest zachowanie cennych ekosystemów wodno-błotnych oraz ochrona stanowisk płazów.

#### 6.5.6 Ochrona gatunkowa

Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie 231 gatunków chronionych:

- grzyby i porosty – 6;
- mchy i wątrobowce – 24;
- rośliny naczyniowe – 25;
- bezkręgowce – 6;
- ryby – 4;
- płazy – 12;
- gady – 5;
- ptaki – 116;
- ssaki – 33.

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

Wieloaspektowa analiza terenów Nadleśnictwa Grodziec, przeprowadzona podczas prac inwentaryzacyjnych, 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 generalizowania mikrosiedlisk. Obszary potencjalnych kolizji p.u.l. z celami ochrony przyrody wymienia się w tabeli 13.

Tabela 13. 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), łągów wiązowo-jesionowych (91F0), w których mogłoby dojść do 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 Grodziec

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 Grodziec wymienić należy silne wiatry i huragany. W ostatnim dziesięcioleciu szkody wyrządzone przez te czynniki spowodowały konieczność pozyskania ponad 30 000 m<sup>3</sup> złomów i wywrotów. Największe szkody od wiatru wystąpiły we wrześniu 2011 r. i pozyskano wtedy 17 000 m<sup>3</sup> drewna pokłeskowego. W późniejszych latach szkody od wiatrów miały charakter lokalny.

Pewnym zagrożeniem dla upraw i szkółek leśnych są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrozowiska, szczególnie niebezpieczne dla nowozakładanych upraw leśnych. W minionym okresie gospodarczym najbardziej dotkliwe szkody w uprawach dębowych i bukowych spowodował przymrozek (-7°C) na początku maja 2011 r..

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt.

Gwałtowne opady deszczu, śniegu i (wyjątkowo) gradu stanowią również realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów. Szczególnie niebezpieczna jest tu okiść śniegowa powodująca obłamywanie gałęzi, a nawet łamanie drzew.

Reasumując – można przyjąć, że w skali Nadleśnictwa Grodziec szkody abiotyczne, nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

### **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 Grodziec zainwentaryzowano **3 767 ha** drzewostanów porolnych, co stanowi 15,5% jego powierzchni leśnej.

### **Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów.**

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna, świerk) 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.

### **Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzyne.**

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje w Nadleśnictwie Grodziec szczególnie w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – obecność huby korzeniowej i opieńki. Zagrożenie to może uwidaczniać się w drzewostanach młodszych klas wieku. Ogólna powierzchnia porolnych – **3 767 ha**. Mimo jednak dużego udziału drzewostanów porolnych (15,5% powierzchni leśnej) nadleśnictwo nie odnotowało większych szkód ze strony huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni. Zabieg profilaktyczny preparatem Pg-IBL, stosowano jedynie w latach 2009-2010 na łącznej powierzchni 10,48 ha.

Lasy nadleśnictwa położone są w strefie dużego zagrożenia przez szkodniki owadzie, gdyż występują tutaj głównie jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe. Z uwagi na występowanie na omawianym terenie monokultur sosnowych, największe szkody powodują tutaj takie szkodniki pierwotne jak brudnica mniszka *Lymantria monacha*, barczatka sosnowka *Dendrolimus pini*, borecznik sosnowiec *Dipterion pini* oraz strzygonia choinówka *Panolis flammea*. W poprzednim okresie gospodarczym Nadleśnictwo Grodziec przeprowadziło zabiegi lotnicze ograniczające liczebność szkodników pierwotnych na łącznej powierzchni 15 244,19 ha.

Uprawy sosnowe mogą być atakowane przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Aby ochronić uprawy przed tym szkodnikiem stosuje się wiele metod, m.in. wykładanie pułapek klasycznych, bądź feromonowych. Potencjalne szkody w uprawach powodowane przez wspomnianego ryjkowca, eliminowane są poprzez przelegiwanie zagrożonych zrębów.

Szkodnikiem wtórnym starszych drzewostanów sosnowych jest przyplaszczek granatek *Phaenops cyanea*, który w przerzedzonych drzewostanach znajduje korzystne warunki dla swojego rozwoju. Przyplaszczkowi towarzyszą często cetyńce: większy i mniejszy *Tomicus piniperda* i *Tomicus minor*. Wymienione szkodniki nie powodują jednak istotnych z punktu widzenia gospodarczego uszkodzeń.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 672,05 ha.

Obszary nadleśnictwa Grodziec stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spałowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spałowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych. W ostatnim okresie gospodarczym pojawiły się także uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez bobry.

Poziom szkód powodowanych przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzynę na omawianym obszarze nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych.

### **Zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb.**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec nie ma zakładów, które wprowadzałyby znaczące ilości pyłów i gazów do powietrza. Emisja zanieczyszczeń związana jest głównie ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych, przy przetwórstwie mięsa i suszeniu zboża, transportem drogowym, hodowli trzody chlewnej i bydła. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinym, szczególnie w większych miejscowościach. Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i mieć lokalny charakter. Na stan czystości powietrza atmosferycznego oprócz wymienionych wcześniej źródeł mają również zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, często z bardzo dużych odległości.

Istotnym liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na autostradzie A2, drodze krajowej 25 oraz wojewódzkich nr: 442, 443, 466 i 467.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w Rocznej ocenie jakości powietrza (WIOŚ w Poznaniu 2016). Strefę wielkopolską (do której zalicza się teren Nadleśnictwa Grodziec) oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2015 r. W strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej



wymienionych substancji. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano w trzech. Poniżej przedstawia się wyniki oceny stanu jednolitych części wód (JCW) w 2015 r. (WIOŚ w Poznaniu 2016):

- Warta (punkt pomiarowy Sławsk): klasa elementów biologicznych – II, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów fizykochemicznych – II, stan /potencjał ekologiczny – umiarkowany;
- Proсна (punkt pomiarowy Giżyce): klasa elementów biologicznych – III, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów fizykochemicznych – II, stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany;
- Bawół (punkt pomiarowy Działy): klasa elementów biologicznych – II, klasa elementów hydromorfologicznych – II, klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego), stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany;

Ostatnią ocenę jakości wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego przeprowadzono w 2016 r. (Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie). Stan wód podziemnych na podstawie pomiaru danych z punktu pomiarowego w Pyzdrach zakwalifikowano do IV klasy jakości.

### **Zagrożenie pożarowe.**

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, 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 nieostrożnego obchodzenia się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Lasy nadleśnictwa Grodziec zaliczone zostały do I kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2008-2017 odnotowano 80 pożarów na łącznej powierzchni 15,10 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła w ubiegłym okresie gospodarczym 0,19 ha. Całkowitemu spaleniu uległo 4,77 ha lasów, na pozostałej powierzchni 10,33 ha wystąpiły pożary wierzchniej pokrywy gleby.

## 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;
- nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego;
- 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 Przewidywanie 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 Grodziec nie przewiduje wykonywania piętrzeń wodnych. Nie projektuje się również zalesień gruntów nieleśnych.

Zapisy planu nie będą, zatem 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 Grodziec 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 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 wyznaczono dużą powierzchnię ekosystemów reprezentatywnych (**608,55 ha**). Zaliczono tu m. in. drzewostany trudno dostępne, ostoje zwierząt, grunty przeznaczone do sukcesji, drzewostany cenne przyrodniczo, wybrane powierzchnie z siedliskami przyrodniczymi, lasy bagienne i in. W ekosystemach reprezentatywnych nie planuje się zadań gospodarczych (mogą być prowadzone jedynie działania ochronne np. usuwanie gatunków obcych). W omawianych powierzchniach mogą zachodzić niezakłócone procesy przyrodnicze. Tutaj mogą odkładać się zasoby martwego drewna, będącego siedliskiem ogromnej ilości organizmów saproksylicznych, zwiększających bioróżnorodność terenów nadleśnictwa.

Do zachowania różnorodności biologicznej przyczyni się też pozostawienie części gruntów do naturalnej sukcesji (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje areał 12,98 ha – 17 wyłączeń).

### 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 Grodziec 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 Grodziec na poszczególne gatunki chronione przedstawiono w postaci tabeli 19. Informacje zawarte w tabeli odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając dokładne miejsce występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów. Wpływ planu na gatunki roślin będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 poddano analizie w rozdziale 7.14

Tabela 14. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione i zagrożone gatunki roślin i grzybów

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Biała Królikowska	98 a	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	98 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	99 f	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	100 b	BRAK WSK	Brak	UE „Matecznik” - brak zagrożenia
	Biała Królikowska	100 h	CW	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	100 i	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	104 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	134 d	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	145 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	153 k	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	156 k	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Biała Królikowska	166 i	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Biała Królikowska	170 d	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	172 b	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	185 y	Rb. IIIAU, AGROT, ODN – ZŁOŻ, CP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	217 f	CW	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	217 g	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	218 d	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	218 h	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	223 f	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	223 l	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	223 n	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	223 o	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	124 g	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	152 m	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	160 a	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	201 f	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	223 l	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	223 o	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Grodziec	223 t	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	238 h	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	238 l	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	261 h	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	66 j	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	67 h	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	178 d	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	195 d	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	195 f	CW	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	208 i	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	238 m	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	295 y	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	295 ax	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	296 g	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OC, VU, VU	Benewicze	41 f	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Benewicze	105 a	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	156 a	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	156 f	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	156 g	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	156 h	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	156 i	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OC, VU, VU	Grodziec	156 j	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> OC	Biała Królikowska	2 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	10 i	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Grodziec	223 t	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	67 h	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
Jarząb brekinia <i>Sorbus torminalis</i> OS, LC, NT	Benewicze	55 h	Rb. IIIB, AGROT, ODN – ZŁOŻ, CP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	55 l	POPR, PIEL, CP	omijać stanowiska roślin podczas cięć i odnowień	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	61 a	CW	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	67 y	CW, CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	67 bx	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	131 b	Rb. IIIBU, AGROT, ODN – ZŁOŻ, CW, CP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	187 s	PIEL	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	81 k	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	252 j	PIEL	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	286 d	PIEL	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i> OC	Biała Królikowska	10 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.



Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> OS, LC, NT	Biała Królikowska	208 d	Rb. IB, AGROT, ODN – ZRB	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	209 d	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> OC	Biała Królikowska	2 i	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	80 d	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	72 a	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	72 b	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	107 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	108 b	Rb. IB, AGROT, ODN – ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	180 a	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OC, LC, NT	Biała Królikowska	10 i	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Biała Królikowska	145 c	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Biała Królikowska	154 k	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	67 h	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	67 m	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Zbiersk	91 d	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Zbiersk	81 m	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	82 o	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	83 i	Rb. IIIB, AGROT, ODN – ZŁOŻ, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	83 j	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Zbiersk	83 k	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	83 l	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Widlicz cyprysowy <i>Diphasiastrum tristachyum</i> OS, CR, EN	Benewicze	24 d	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OC, VU, VU	Biała Królikowska	168 f	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT	Biała Królikowska	84 c	TP	omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	102 i	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	107 f	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	107 g	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	166 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	15C c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	33G a	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	33G o	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	38 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	39G b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	58 a	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Benewicze	65 g	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT	Benewicze	192 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	20 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	22 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	27 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	28 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	28 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	33 j	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	35 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	98 b	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	98 k	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	221 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	221 g	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	230 p	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	249 a	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	249 h	TP	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	250 m	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	259 a	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	259 w	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
	Zbiersk	81 m	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT	Zbiersk	95 i	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	96 r	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	126 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NT	Biała Królikowska	47 j	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Biała Królikowska	91 d	Rb. IB, AGROT, ODN –ZRB, TP	Nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	91 p	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	91 t	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	102 g	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Biała Królikowska	156 j	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	9 i	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Benewicze	10 k	BRAK WSK	Brak	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Benewicze	48 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	56 a	TW	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	123 r	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	132 c	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	187 j	CP	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	191 l	PIEL	Omijać stanowiska roślin podczas zabiegu	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
	Zbiersk	28 d	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NT	Zbiersk	28 f	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	32 a	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Zbiersk	293 t	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i> OC, EN, NT	Grodziec	251 a	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Grodziec	251 d	TP	Omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

### **Legenda**

*Kategorie zagrożenia:*

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): CR – gatunek krytycznie zagrożony EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – brak danych.

Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (IUP PAN. 2016): RE – taksan wymarły na obszarze Polski, CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, DD – takson, którego stopień zagrożenia nie może być określony z powodu braku wystarczających informacji.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Pozostałe, niewymienione w tabeli chronione gatunki zostały opisane poniżej. Są to gatunki podlegające ochronie częściowej, lecz mające silne populacje, dla których program ochrony przyrody nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Gatunki te to: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, mokradłoszka zaostrowa *Calliargonella cuspidata*, rokitnik pospolity *Pleurozium Schreberi*.

Wymienione rośliny mogą rosnąć 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 gatunków.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania zapisów planu na całe populacje omawianych gatunków.

## 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 będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000, znajdujące się w granicach poszczególnych ostoi, została przedstawiona w rozdziałach 7.14. i 7.16.

Tabela 15. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, których stanowiska zlokalizowane są w ostojach)

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obszar	Oddział			
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> OS, NT	Benewicze	112 p	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	10 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	132 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> OS	Grodziec	156 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> OS	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> OS	Grodziec	156 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> OC	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 i	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i> OC	Grodziec	156 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> OC	Grodziec	142 a	TW	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania
Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> OC	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obwód	Oddział			
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> OS	Zbiersk	90 h	TW	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	Biała Królikowska	Strefa ochrony w leśnictwie Biała Królikowska RDOŚ-30-PN.II.6631-136/10/eh	W strefie okresowej: TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Benewicze	Strefa ochrony w leśnictwie Ciemierów RDOŚ-30-PN.II.6631-9/10/eh	W strefie okresowej: RbIb, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Benewicze	Strefa ochrony w leśnictwie Ciemierów RDOŚ-30-PN.II.6631-11/10/eh	W strefie okresowej: Rb Ib, TW, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Benewicze	Strefa ochrony w leśnictwie Pyzdry RDOŚ-30-PN.II.6631-285/10/eh	W strefie okresowej: RbIb, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Benewicze	Strefa ochrony w leśnictwie Pyzdry WPN-II-6442.53.2013.AG	W strefie okresowej: Rb Ib, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Grodzicz	Strefa ochrony w leśnictwie Zagórów RDOŚ-30-PN.II.6631-137/10/e	W strefie okresowej: TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Grodzicz	Strefa ochrony w leśnictwie Łagiewniki RDOŚ-30-PN.II.6631-295/09/ag	W strefie okresowej: TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Grodzicz	Strefa ochrony w leśnictwie Łagiewniki WPN-II.6442.65.2017.AC	W strefie okresowej: CP, TP, RbIb, RbIIIb W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Zbiersk	Strefa ochrony w leśnictwie Petryki KP.III.3-6631-246/07	W strefie okresowej: TP, TW, RbIb W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obwód	Oddział			
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	Zbiersk	Strefa ochrony w leśnictwie Dzierzb WPN-II.6442.66.2017.AC	W strefie okresowej: TW, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
	Zbiersk	Strefa ochrony w leśnictwie Zbiersk WPN-II-6442.85.2013.AS	W strefie okresowej: RbIIIa, TP W strefie całorocznej – brak zabiegów	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania – ochrona strefowa zabezpiecza stanowisko
Cierniówka <i>Sylvia communis</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> OC	Grodziec	186 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Dudek <i>Upupa epops</i> OS, DD	Grodziec	157 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> OS	Grodziec	186 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i> OS	Grodziec	181 d	CW	Brak	Brak zagrożenia, zabieg nie dotyczy kępy starodrzewu
Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> OS	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> OS	Grodziec	157 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> OS	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> OS	Benewicze	1 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	1 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	111 k	TP	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	126 c	TP	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	132 i	RbIb	Pozostawić kępę starodrzewia	Brak zagrożenia
	Zbiersk	215 g	RbIb	Pozostawić kępę starodrzewia	Brak zagrożenia



Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> OS	Zbiersk	228 f	RbIb	Pozostawić kępę starodrzewia	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Kobuz <i>Falco subbuteo</i> OS	Biała Królikowska	9 f	RbIb	Pozostawić kępę starodrzewia	Brak zagrożenia
Kowalik <i>Sitta europaea</i> OS	Grodziec	157 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Kruk <i>Corvus corrax</i> OC	Benewicze	1 d	TP	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	19 h	Odn.zrb	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	72 k	TW	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	81 m	TP	Brak	Brak zagrożenia
Kwiczół <i>Turdus pilaris</i> OS	Grodziec	190 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> OS	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
MUCHOŁÓWKA ŻAŁOBNA <i>Ficedula hypoleuca</i> OS	Grodziec	157 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	191 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Mysikrólik <i>Regulus regulus</i> OS	Grodziec	191 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia
MYSZOŁÓW ZWYCZAJNY <i>Buteo buteo</i> OS	Benewicze	1 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	1 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	3 f	Odn.zrb, Piel	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	6 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Piegża <i>Sylvia curruca</i> OS	Grodziec	186 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Pleszka <i>Ploenicurus phoenicurus</i> OS	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obwód	Oddział			
Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i> OS	Grodziec	156 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Rudzik <i>Erithacus rubecula</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Słwik szary <i>Luscinia luscinia</i> OS	Grodziec	157 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Świerszczak <i>Locustella naevia</i> OS	Grodziec	156 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	186 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> OS	Grodziec	158 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Turkawka <i>Streptopelia turtur</i> OS	Grodziec	158 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Wilga <i>Oriolus oriolus</i> OS	Grodziec	156 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> OS	Grodziec	186 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Żuraw <i>Grus grus</i> OS	Biała Królikowska	200 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	51 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	52 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	52 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	52 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Benewicze	53 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	10 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Żuraw <i>Grus grus</i> OS	Grodziec	10 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	11 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	11 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	65 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	65 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	72 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	97 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	97 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	97 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	97 i	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	97 j	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	98 i	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	156 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	63 r	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	64 l	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	64 r	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	67 m	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	80 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	80 g	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	81 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	81 b	TP	Brak	Brak zagrożenia dla populacji żurawia
	Zbiersk	81 c	TW	Brak	Brak zagrożenia dla populacji żurawia
Zbiersk	81 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia	
Zbiersk	81 f	Brak	Brak	Brak zagrożenia	
Zbiersk	91 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia	
Zbiersk	293 p	Brak	Brak	Brak zagrożenia	
Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i> OS	Grodziec	186 c	Brak	Brak	Brak zagrożenia

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Jeż <i>Erinaceus sp.</i> OS	Grodziec	190 i	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i> OC	Grodziec	156 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	158 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Badylarka <i>Micromys minutus</i> OC	Grodziec	157 b	Brak	Brak	Brak zagrożenia
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> OC	Grodziec	77 f	TP	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zaprojektowanych zabiegów na liczną populację bobra.
	Grodziec	183 y	CP	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zaprojektowanych zabiegów na liczną populację bobra.
	Grodziec	186 d	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 i	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 j	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	190 n	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	205 k	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	238 a	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Grodziec	238 h	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	157 c	TP	Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zaprojektowanych zabiegów na liczną populację bobra.
	Zbiersk	132 n	Brak	Brak	Brak zagrożenia
	Zbiersk	234 k	Brak	Brak	Brak zagrożenia

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej;

OC – gatunek podlegający ochronie częściowej;

Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – gatunki o nieokreślonym stopniu zagrożenia.

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

Wśród **bezkręgowców** występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ochronie gatunkowej podlegają następujące gatunki: ślimak winniczek *Helix pomatia*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz gładki *Carabus glabratus*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ziemny *Bombus humilis*.

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 zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza stanowiskami opisanymi na początku rozdziału występują podlegające ochronie **plązy**: ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*. 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.

Oprócz gatunków **gadów** wymienionych w tabeli 15 można spotkać na terenach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grodziec 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. Wpływ zapisów planu na znane stanowiska gadów na gruntach nadleśnictwa oceniono w tabeli nr. 15.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono występowanie **120 gatunków ptaków**. Gatunki o szczegółowych lokalizacjach stanowisk opisano w tabeli 15. Wszystkie ptaki, z wyjątkiem gatunków łownych, podlegają ochronie gatunkowej na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. 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: bocian czarny *Ciconia nigra*, bogatka *Parus major*, cietrzew *Lyrurus tetrrix*, czarnogłówek *Poecile montanus*, czyż *Carduelis spinus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, dzwonec *Chloris chloris*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, kania ruda *Milvus milvus*, kobuz *Falco subbuteo*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, kukułka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, paszkot *Turdus viscivorus*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, piegża *Sylvia curuca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokrzywnica *Prunella modularis*, puszczyk *Strix aluco*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka *Phylloscopus sibilatrix*, trzmielojad *Pernis apivorus*, turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zięba *Fringilla coelebs*.

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. 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: batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielaczek *Mergus albellus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak

stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, cyraneczka *Anas crecca*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, czapla biała *Egretta alba*, czapla siwa *Ardea cinerea*, derkacz *Crex crex*, gęgawa *Anser anser*, kania czarna *Milvus migrans*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, kszyc *Gallinago gallinago*, łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łożówka *Acrocephalus palustris*, łyska *Fulica atra*, płaskonos *Spatula clypeata*, podróżniczek *Luscinia svecica*, różeniec *Anas acuta*, rybitwa białoczarna *Sterna albifrons*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, świerszczak *Locustella naevia*, świstun *Mareca penelope*, uszatka błotna *Asio flammeus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Porzana parva*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*..

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: bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, gołąb miejski *Columba livia f. urbana*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kawka *Corvus monedula*, mazurek *Passer montanus*, ortolan *Emberiza hortulana*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, sroka *Pica pica*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek polny *Athus campestris*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*.

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

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec stwierdzono występowanie 33 gatunków **ssaków** podlegających ochronie.

Gatunkami związanymi głównie z siedliskami nieleśnymi są: badylarka *Micromys minutus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, nocek duży *Myotis myotis*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*. Dla populacji tych gatunków nie przewiduje się negatywnego wpływu p.u.l., ze względu na jego środowisko życia.

Ssaki związane z siedliskami leśnymi to: borowiec leśny *Nyctalus leiseri*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, bóbr europejski *Castor fiber*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gronostaj *Mustela erminea*, jeż *Erinaceus. sp.*, kret *Talpa europaea*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Brandta *Myotis mystacinus/brandtii*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentoni*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*.

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 i ich siedlisk. Poniżej przedstawia się najważniejsze z zaleceń:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin podczas zrywki;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych pozostawiać kępy drzewostanu;
- 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;
- 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 flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępienie nagannych zachowań (niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk).

## 7.5 Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Grodziec 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 38,3% powierzchni stanowią lasy wodochronne (9576,06 ha). Tego typu lasy chroniące np. źródłiska czy brzegi rzek i jezior, wpływają znacznie na poprawę naturalnych stosunków wodnych.

Zabiegi zaprojektowane w planie przy uwzględnieniu zaleceń programu ochrony przyrody nie będą wpływać negatywnie na stan wód obszaru Nadleśnictwa Grodziec. Ze względu na brak istotnego wpływu planu urządzenia lasu na stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny JCW, dokument ten nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

## 7.6 Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w nadleśnictwie, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogła 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

Jedynie działania mogące wpływać na powierzchnię ziemi to przygotowanie gleby pod odnowienia na zrębach zupełnych. Wycięcie drzewostanów na powierzchniach zrębowych mogłoby powodować nasilenie erozji tylko na terenach silniej urzeźbionych, które w obszarze nadleśnictwa spotykane są rzadko w ramach wydzieleń zaliczonych do lasów glebochronnych (co jest formą zabezpieczenia przed erozją). Krótkookresowe pozbawienie roślinności (dla każdego zrębu zaplanowano odnowienie lasu) na rozproszonych powierzchniach nie wpłynie negatywnie na stan gleby. Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przed erozją. Analizując wpływ założeń planu na powierzchnię ziemi można stwierdzić brak znacząco 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 Grodziec, zwłaszcza tych, których posiadłości sąsiadują z lasem, zmiany krajobrazu powstałe w skutek realizacji p.u.l np. zręby, traktowane są jako oddziaływanie negatywne.

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.

W planie urządzenia lasu, w bieżącym okresie gospodarczym zaplanowano rozmiar drewna przewidzianego do pozyskania w wysokości 1 230 948 m<sup>3</sup> brutto. Przewidywany stan zasobów drzewnych na koniec obowiązywania planu wyniesie 4 797 158 m<sup>3</sup> (suma miąższości grubizny na początku okresu obowiązywania planu 4 793 209 m<sup>3</sup> + spodziewany przyrost tablicowy miąższości 1 252 900 m<sup>3</sup>, pomniejszone o sumę miąższości grubizny przewidzianej do pozyskania 1 230 948 m<sup>3</sup>). Przewiduje się zwiększenie zasobów drzewnych na powierzchni zalesionej o **21 952 m<sup>3</sup>** (0,5% zasobów). Zapisy planu nie wpłyną, zatem negatywnie na stan zasobów naturalnych w nadleśnictwie.

## 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 parków krajobrazowych

Zgodnie z zapisami obowiązującej ustawy o ochronie przyrody, parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

### 7.12.1 Nadwarciański Park Krajobrazowy

Głównym celem powołania Parku jest ochrona krajobrazu szerokiego dna Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, w której przeważają łąki, wilgotne pastwiska i podmokłe nieużytki.

Zapisy planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Grodziec nie powodują zmian krajobrazu, ani naruszeń zakazów obowiązujących w rozporządzeniu powołującym obiekt, nie będą zatem negatywnie oddziaływać na cele ochrony Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

## 7.13 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

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) oraz wzoru przedstawionego

na Komisji Założeń Planu, który został poddany konsultacjom, celem uzgodnienia z Wydziałem Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Poznaniu. Po konsultacjach<sup>6</sup> przyjęto do stosowania typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla wydzieleń z leśnymi siedliskami przyrodniczymi Natura 2000 zawarte w poniższej tabeli.

Tabela 16. Analiza składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych zalecanych przez Plan urządzenia lasu

Nazwa siedliska	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> ) i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	91T0	Bs Bśw	So So	So 100 So 100	So 100 So 100
Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	9110	LMśw	Bk	Bk 90; So, Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 70; So 20; Dbs, Dbb, Brz 10
		Lśw	Bk	Bk 90; Dbs, Dbb, Brz 10	Bk 80; Dbs, Dbb, Brz, So 20
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	LMśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 60; Gb 30; Lp, So i in. 10	Dbs, Dbb 50; Gb 30; So; Lp, Kl i in. 20
		LMw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Kl, Ol, So i in. 10	Dbs 50; Gb 30; So, Lp, Kl, Ol, i in. 20
		Lśw	Gb-Db	Dbs, Dbb 50; Gb 30; Lp 10; Kl i in. 10	Dbs, Dbb 40; Gb 30; Lp 20; Kl i in. 10
		Lw	Gb-Db	Dbs 60; Gb 30; Lp, Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Gb 30; Lp 20; Ol, Kl i in. 10
Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion roboripetraeae</i> )	9190	BMśw	So-Db	Dbb 70, So 20, Brz i in. 10	Dbb 40, So 40, Brz i in. 20
		BMw	So-Db	Dbs 70, So 20, Brz i in. 10	Dbs 40, So 40, Brz i in. 20
		LMśw	Db	Dbb, Dbs 90, So i in. 10	Dbb, Dbs 60, So 30, Brz I in. 10
		LMw	Db	Dbs 90, So i in. 10	Dbs 60, So 30, Brz, Ol i in. 10
		Lśw	Db	Dbs 90; Brz I in. 10	Dbs 90; Brz, i in10
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albaefragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0-1	Lł	Wb	Wbb 20-40, Wbkr 20-40, Tpb, Tpc i in. 20	Wbb, Wbkr 60, Tpb, Tpc i in. 40
	91E0-2	Lł	Tp	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i in. 10	Tpb, Tpc 80-90, Wz, Dbs i in. 10-20
	91E0-3	Lw	Wz-Ol	Ol 50; Wz 30; Js 20	Ol 50; Wz 30; Js 20
		OIJ (Lłb)	Ol	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10	Ol 70; Js 20; Brz i in. 10
		Ol	Ol	Ol 90; Js, Brz i in. 10	Ol 90; Js, Brz i in. 10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	Lśw	Wz-Db	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10	Dbs 60; Wz 30; Js, Brz i in. 10
		Lw	Wz-Db	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10	Dbs 40; Wz 30; Js 20; Ol, Kl i in. 10
		Lł	Db-Wz-Js	Js 30, Wz 30, Db 30, Ol, Kl i in. 10	Db 30, Js 30, Wz 30, Ol, Kl i in. 10

<sup>6</sup> Notatka służbowa uzgodnienia typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw w Nadleśnictwie Grodziec z dnia 22.02.2017 r.

Nazwa siedliska	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
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	Bb	So	So 90-95, Brzom 5-10	So 90-95, Brzom 5-10
Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	91I0	LMśw	Db	Dbś Dbś 70-80, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10	Dbś Dbś 60-70, Lp, Kl, Brzb 10-20, So i in. 10-20

Objaśnienia do tabeli:

\* siedlisko priorytetowe

Zaprojektowane w powyższej tabeli składy gatunkowe upraw różnią się od docelowych składów drzewostanów – zwiększony udział mają tu gatunki pionierskie takie jak sosna, olsza czy brzoza. Gatunki te pełnią rolę pielęgnacyjną dla gatunków głównych (np. sosna stanowi podgon dla dębu na siedliskach BMśw i LMśw). Składy gatunkowe będą się zmieniać, poczynając od uprawy (zwykle kilka tysięcy drzew na 1 ha), do drzewostanów docelowych (zwykle kilkaset drzew na ha) w skutek wykonywanych czyszczeń, trzebieży oraz naturalnego wydzielania się drzew.

Do czasu ustąpienia choroby jesionów, przy zakładaniu upraw na siedliskach z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się wprowadzanie zamiennie gatunków zastępczych, jak Wz, Kl, Dbś, Lp, Ol.

Dla wszystkich siedlisk stwierdzono zgodność specjalnych typów drzewostanów ze składem gatunkowym leśnych siedlisk przyrodniczych. Powyższej oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Powodowało to nie wyróżnianie 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 Ostoja Nadwarciańska PLH300009

W granicach obszaru znalazły się grunty leśnictw Zagórów, Łagiewniki, Pyzdry i Ciemierów o łącznej powierzchni **2 609,21** ha. Powierzchnia ostoji w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 15 277,61 ha.

Przedmiotami ochrony ostoi jest 15 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF z oceną A, 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 17 zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia drzewostanów starszych (od VI klasy wzwyż) na początku okresu wynosi 247,76 ha i na koniec okresu (po uwzględnieniu zapisanych w planie zabiegów) wzrasta do 265,50 ha. Ze względu na to, iż powierzchnia drzewostanów starszych (od VI klasy wzwyż) ulegnie zwiększeniu, nie przewiduje się niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze.

Tabela 17. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu p.u.I (grunty Nadleśnictwa Grodziec w granicach obszaru Ostoja Nadwarciańska PLH300009)

Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
		I	II	III	IV	V	VI i st.		
Powierzchnia [ha]									
początek okresu	12,70	390,99	360,23	381,93	660,24	448,74	247,46	106,92	2609,21
koniec okresu	12,70	456,14	398,25	314,84	614,51	440,35	265,50	106,92	2609,21

Jako przedmioty ochrony SDF<sup>7</sup> dla obszaru wymienia 15 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (1340, 2330, 3150, 3270, 4030, 6120, 6230, 6410, 6430, 6440, 6510, 7210, 7230, 91E0, 91F0). Z wymienionych piętnastu typów siedlisk, trzy występują na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo (3150, 91E0, 91F0) na łącznej powierzchni 22,56 ha.

Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na poszczególne siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony.

3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Siedlisko stwierdzono w jednym wydzieleniu na powierzchni 2,23 ha. Nie planuje się tu wykonywania zabiegów gospodarczych, a plan nie będzie wpływał negatywnie na siedlisko.

<sup>7</sup> Data aktualizacji: 2017-02

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Siedlisko występuje w 7 wydzieleniach na powierzchni 19,47 ha. Stan łągów w ostoi określono jako B i C. Brak płatów wzorcowo wykształconych (stan A). Wszystkie łągi 91E0 z omawianego terenu zaliczono podczas inwentaryzacji siedlisk do podtypu 91E0b.

Brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych dla większości wydzieleni, powoduje, że w strukturze wiekowej drzewostanów łągów 91E0 zajdą korzystne zmiany – zwiększy się udział drzewostanów starszych. Wykonanie trzebieży w jednym płacie siedliska (obr. Benewicze: 50j) polepszy jego stan dzięki promowaniu rodzimych gatunków a usuwaniu gatunków obcych geograficznie

Wykonanie zapisów planu nie spowoduje zatem negatywnego oddziaływania na siedlisko 91E0 w ostoi.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Siedlisko występuje w jednym wydzieleniu na powierzchni 0,86 ha. Stan łągów w ostoi określono jako C. Dla wspomnianego wydzielenia nie zaplanowano wskazówek gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Zapisy planu nie będą zatem negatywnie wpływać na stan oraz powierzchnię siedliska 91F0 w obszarze.

Dodatkowo w obszarze zlokalizowano również płyty siedlisk 9170, 9190 i 91T0 niebędących przedmiotem ochrony na łącznej powierzchni 15,74 ha. Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na poszczególne siedliska przyrodnicze nie będące przedmiotami ochrony.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Wszystkie płyty siedliska to grądy w różny sposób zniekształcone, których stan określono jako B oraz C. Łączna ich powierzchnia wynosi 11,22 ha.

Jeden z płatów siedliska (obr. Benewicze: 9j) objęty zostanie cięciami pielęgnacyjnymi (TP), podczas których w programie ochrony przyrody zaleca się wykonanie regulacji składu gatunkowego drzewostanów – ograniczenie ilości So, Brz, Bk, Ol, Md, Św, Dg, promowanie Db, Gb, Lp i innych gatunków liściastych. Takie wykonanie cięć wpłynie pozytywnie na stan grądów w ostoi.

Kolejny z płatów (obr. Benewicze: 17b) podlegać będzie użytkowaniu w ramach rębni złożonej. Zaprojektowano tu rębnię IIIa, która minimalizuje niekorzystny wpływ cięć na stan



grądów i jest kontynuacją cięć rozpoczętych w poprzednim okresie gospodarczym (drzewostan KO). Razem z rębnią zaplanowano odnowienie, które przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w niniejszej prognozie, będzie miało długookresowo pozytywny wpływ na stan siedliska.

Dla pozostałych trzech płatów siedliska na łącznej powierzchni 8,85 ha nie zaprojektowano wykonywania zabiegów gospodarczych, co umożliwi zachodzenie naturalnych, niezakłóconych procesów ekologicznych.

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

#### 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)

Siedlisko występuje w 2 wydzieleniach na powierzchni 2,31 ha. Stan dąbrów w ostoi określono jako B. Brak płatów wzorcowo wykształconych płatów (stan A).

Dla obu płatów grądów nie planuje się wykonywać zabiegów gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko 9190 w ostoi.

#### 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Siedlisko występuje w 2 wydzieleniach na powierzchni 2,21 ha. Stan borów chrobotkowych w ostoi określono jako B i C. Brak płatów wzorcowo wykształconych płatów (stan A).

Dla obu płatów grądów nie planuje się wykonywać zabiegów gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko 91T0 w ostoi.

Tabela 18. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Grodziec w obszarze Ostoja Nadwarciańska PLH300009

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha)	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi, wnioski do prognozy
<b>Siedliska będące przedmiotem ochrony w OZW</b>				
3150	2,23	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91E0	19,47	Cięcia pielęgnacyjne	1,81	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
91F0	0,86	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.
<b>Siedliska niebędące przedmiotem ochrony w OZW</b>				
9170	1,22	Cięcia pielęgnacyjne	0,99	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Odnowienia	0,83	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w tabeli 48 POP.
		Rębnie złożone	1,38	Brak znacząco negatywnego wpływu rębni.
9190	2,31	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91T0	2,21	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.

Jako przedmioty ochrony SDF<sup>8</sup> dla obszaru wymienia również 10 gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (starodub łąkowy, kumak nizinny, bóbr europejski, koza pospolita, wydra, piskorz, nocek duży, trzepla zielona, różanka, traszka grzebieniasta). Z wymienionych gatunków, będących przedmiotem ochrony w obszarze, potwierdzono obecność kumaka nizinnego (2 stanowiska) i bobra europejskiego (1 stanowisko). Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na poszczególne gatunki zwierząt będące przedmiotami ochrony.

#### 1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*.

Płazy zasiedlają niewielkie zbiorniki w dwóch pododdziałach (obr. Benewicze: 6i, obr. Grodziec: 14d). Są to grunty nieleśne, dla których nie planuje się zabiegów gospodarczych. W sąsiedztwie jednego ze stanowisk (6i) zaplanowano zabieg rębni Ib (6n). Aby nie doszło do nadmiernego nasłonecznienia i przesuszenia zbiornika oraz by zachować miejsca zimowania płazów plan zaleca pozostawić wokół stanowiska pas (kępę) drzewostanu szerokości ok. 1-2 wysokości drzewostanu.

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,

<sup>8</sup> Data aktualizacji: 2017-02

to tereny zakwalifikowane w opisie taksacyjnym do bagien, gruntów pod wodami oraz stawów rybnych i rowów. Plan urządzenia lasu nie przewiduje wykonywania w wymienionych miejscach zadań gospodarczych, nie będzie więc negatywnie oddziaływał na potencjalne miejsca bytowania kumaka.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na stan ochrony kumaka nizinnego w omawianym obszarze.

#### 1337 – bóbr europejski *Castor fiber*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w granicach ostoi funkcjonuje kilka rodzin bobra. W POP wykazano jedno stanowisko tego gatunku, które oznacza miejsce jego żerowania (drzewostan olchowy). Dla wskazanej lokalizacji (obr. Benewicze: 1Cc) nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Grunty nadleśnictwa najczęściej są miejscem żerowania, miejsca stałego przebywania stanowią nieliczne zbiorniki zarządzane przez nadleśnictwo. Zabiegi projektowane na gruntach nadleśnictwa (czyszczenia, trzebieże i rębnie z odnowieniami) nie spowodują uszczuplenia bazy żerowej oraz nie wpłyną niekorzystnie na stan cieków i zbiorników stanowiących miejsca stałego przebywania.

Zapisy planu nie wpłyną negatywnie na silną populację bobra w ostoi oraz na siedliska jego bytowania.

Tabela 19. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Ostoja Nadwarciańska PLH300009 – siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt 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	
<b>Siedliska stanowiące przedmioty ochrony</b>							
1340 Śródładowe słone łąki, pastwiska i szuwały ( <i>Glaucopuccinietalia</i> , część – zbiorowiska śródładowe) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów 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	
2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi ( <i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i> ) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów 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>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania siedliska. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	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	
3270 Zalewane, muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów 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	
4030 Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylon</i> ) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów 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	
6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> ) Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nordion – płaty bogate florystycznie) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostyion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ) Ocena ogólna SDF B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
6440 Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> ) Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
7210 Torfowiska nakredowe ( <i>Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis</i> ) Ocena ogólna SDF B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych płatów siedliska na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na siedlisko.
	1	brak	brak	brak	brak	brak	
	2	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	
91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosoincanae</i> , olsy źródłiskowe) Ocena ogólna SDF B	1	brak	brak	0	brak	brak	Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
	2	brak	brak	+3	brak	brak	
	3	brak	brak	+3	brak	brak	
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania siedliska przyrodniczego.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
<b>Gatunki stanowiące przedmioty ochrony – występujące na gruntach Nadleśnictwa Grodziec</b>							
1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> Ocena ogólna SDF B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Ocena ogólna SDF B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania gatunku. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania gatunku. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1149 Kozia <i>Cobitis taenia</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
1337 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> Ocena ogólna SDF A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
5339 Różanka <i>Rhodeus amarus</i> Ocena ogólna SDF C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
	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	
1166	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach nadleśnictwa. Plan urządzenia lasu nie będzie oddziaływał negatywnie na gatunek.
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	2	brak	brak	brak	brak	brak	
Ocena ogólna SDF B	3	brak	brak	brak	brak	brak	

*Legenda:*

*Symbolę 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 (-).*

Do programu ochrony przyrody przeniesiono wszystkie zalecenia zawarte w PZO, które dotyczą przedmiotów ochrony ostoi zlokalizowanych w granicach nadleśnictwa.

Tabela 25. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
<b>Ostoja Nadwarciańska PLH300009</b> <b>(zapisy PZO Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r.)</b>				
1.	Płaty siedliska przyrodniczego 91E0 w obrębie <b>Benewicze</b> : oddz. 50j, 51b, 52b, 53a	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez zmianę struktury gatunkowej drzewostanu.	Usuwanie obcych geograficznie gatunków drzew. Działanie realizowane stopniowo w ramach zabiegów wynikających z planu urządzenia lasu.	

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

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grodziec znajdujących się poza obszarami siedliskowymi Natura 2000 stwierdzono występowanie 4 nieleśnych i 5 leśnych typów siedlisk przyrodniczych.

4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)

Siedlisko występuje w trzech płatach (obr. Benewicze: 40Gf, 108c, 118b) na powierzchni 1,43 ha. Dla wymienionych gruntów nie planuje się zabiegów gospodarczych. W programie ochrony przyrody zapisano zalecenia ochronne, polegające na usuwaniu pojawiających się nalotów drzew i krzewów. Zapisy planu będą korzystnie wpływać na stan siedliska.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Siedlisko występuje na ewidencyjnych łąkach i pastwiskach (obr. Grodziec: 3l, 137b) na powierzchni 1,50 ha. Dla wymienionych gruntów nie planuje się zabiegów gospodarczych. Zapisano natomiast zalecenia stosowania zabiegów ochronnych polegających na ekstensywnym użytkowaniu łąk i usuwaniu pojawiających się drzew i krzewów. Zapisy planu będą korzystnie wpływać na stan siedliska.

7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)

Siedlisko występuje w jednym płacie (obr. Zbiersk: 67h) na powierzchni 1,95 ha. Dla wymienionych gruntów nie planuje się zabiegów gospodarczych. W programie ochrony przyrody zapisano zalecenia ochronne, polegające na usuwaniu pojawiających się nalotów drzew i krzewów. Zapisy planu będą korzystnie wpływać na stan siedliska.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuzerio-Caricetea*)

Siedlisko występuje w dwóch obrębach (obr. Grodziec: 157b, 238l; obr. Zbiersk: 90g, 296d) na powierzchni 5,64 ha. Dla wymienionych gruntów nie planuje się zabiegów gospodarczych. W programie ochrony przyrody zapisano zalecenia ochronne, polegające na usuwaniu pojawiających się nalotów drzew i krzewów. Zapisy planu będą korzystnie wpływać na stan siedliska.

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

Poza obszarami OZW grądy zajmują powierzchnię 54,60 ha. Na 66% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Będą to czyszczenia późne (1,55 ha) i trzebieże (34,46 ha), podczas których program ochrony przyrody zaleca wykonywanie regulacji składów gatunkowych przez ograniczenie ilości So, Bk, Brz, Ol, Md, Św, niekiedy Ak i Dbc, promowanie Db, Gb, Lp i innych gatunków liściastych grądów. Regulacja wykonana będzie w następujących pododdziałach: 113f (obr. Grodziec), 65m, 101d,g, 235f, 237m, 247d, 265d, 269f,g, 276a,j (obr. Zbiersk). Taki sposób wykonania cięć wpłynie pozytywnie na stan ochrony siedliska.

Na jednym płacie siedliska zaprojektowano wykonanie rębni złożonych - IIIb (obr. Grodziec: 89t). Wymieniona rębnia dotyczy siedliska w stanie C i jest właściwym sposobem odnowienia i użytkowania lasu na siedlisku grądu.

Część areału siedliska (blisko 28% – 15,26 ha) zlokalizowana jest w pododdziałach bez zaprojektowanych wskazówek gospodarczych (głównie ekosystemach reprezentatywnych), co umożliwi swobodne zachodzenie procesów ekologicznych w grądach na omawianym terenie.

Zapisy planu nie spowodują znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 9170 w nadleśnictwie.

#### 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*).

Na terenach nadleśnictwa znajdujących się poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000 kwaśne dąbrowy zinwentaryzowano w ośmiu pododdziałach na powierzchni 18,53 ha, a ich stan określono jako B i C.

W jednym pododdziale (obr. Grodziec: 106i) zaprojektowano wykonanie rębni złożonej IIIb, która jest kontynuacją cięć rozpoczętych w poprzednim okresie gospodarczym. Rębnia dotyczy siedliska w stanie C i jest właściwym sposobem odnowienia i użytkowania lasu stanowiącego płat siedliska 9190.

Dla pięciu płatów siedliska (obr. Zbiersk: 237l, 241f,g, 242g, 265n) zaplanowano zabiegi trzebieży późnej na łącznej powierzchni 10,59 ha. Program ochrony przyrody zaleca podczas wykonywania tego zabiegu wykonanie regulacji składów gatunkowych przez popieranie dębów i usuwanie występującej w nadmiernej ilości sosny, brzozy i świerka.

Wszystkie zaplanowane zabiegi wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w POP wpłyną korzystnie na stan siedliska 9190 na omawianym terenie.

#### 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Siedlisko zajmuje powierzchnię 80,50 ha (28 płatów). Dla blisko 27% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Są to trzebieże. Zabiegi dotyczą zniekształconych łągów (w stanie b i C) i nie spowodują pogorszenia ich stanu. Program Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa zaleca podczas trzebieży stosowanie regulacji niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów– ograniczenie gatunków obcych geograficznie, promowanie Ol, Js, Wb, Tp.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego zaplanowanych zabiegów gospodarczych na stan i powierzchnię siedliska 91E0 w nadleśnictwie, tym bardziej że większa część areału



siedliska poza OZW znajduje się w pododdziałach, dla których nie zaplanowano wykonywania zabiegów gospodarczych.

#### 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Siedlisko zajmuje powierzchnię 3,35 ha (3 płaty). Na omawianym terenie łągi występują w postaci zniekształconej (stan B lub C). W jednym przypadku (obr. Zbiersk: 83b) wykonywane będą cięcia pielęgnacyjne – trzebież późna (1,00 ha). Plan przewiduje w tym przypadku regulację składów gatunkowych drzewostanów – usuwanie olszy, sosny, buka, brzozy, akacji i dębu czerwonego oraz promowanie dębu szypułkowego, wiązów i jesionów. Zabieg wpłynie zatem pozytywnie na stan siedliska 91F0. W pozostałych dwóch wydzieleniach (obr. Zbiersk: 86k, 273b) nie zaplanowano wykonania zabiegów gospodarczych.

Reasumując - zapisy planu nie spowodują znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 91F0 poza obszarami Natura 2000.

#### 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Na terenach nadleśnictwa znajdujących się poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000 sosnowe bory chrobotkowe zinwentaryzowano w 150 pododdziałach na powierzchni 644,19 ha, a ich stan określono jako B (83,7%) i C (16,3%).

W 52 pododdziałach na łącznej powierzchni 179,59 ha (obr. Biała Królikowska: 119d, 120f, 136y, 161f, 178g, 195b,c,h, 197c, 222l, 224j, obr. Grodziec: 142j, 143j,k, 144p,r, 145n, 146k,n, 155d, 206k, 213i,m, 226o, Obr. Zbiersk: 136j, 142i, 151g,i, 152c, 162g, 163g, 165i, 166i, 173a,f,g, 174f, 179b, 181i, 182c,h,i, 183c,g, 185g, 190c, 191d, 193f, 203i, 204d, 205c,f) zaprojektowano wykonanie rębni zupełnej pasowej Ib, która jest właściwym sposobem odnowienia i użytkowania lasu stanowiącego płat siedliska 91T0.

Dla 13 płatów siedliska zaplanowano zabiegi czyszczeń na łącznej powierzchni 32,60 ha a w przypadku 83 pododdziałów zaplanowano zabiegi trzebieży na łącznej powierzchni 350,57 ha.

Program ochrony przyrody zaleca dla zachowania ekosystemu, w celu zapobiegania skutkom zacienienia siedliska, pozostawiać istniejące luki w drzewostanie. W miarę możliwości należy też usuwać skupiska biomasy w formie obumarłych konarów, gałęzi, czubów i pozostałości potrzebierzowych, poza obręb płatów siedliska przyrodniczego (zadanie obligatoryjne).

Wszystkie zaplanowane zabiegi wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w POP wpłyną korzystnie na stan siedliska 91T0 na omawianym terenie.

Tabela 26. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Grodziec poza OZW

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
4030	1,43	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu. Pozytywny wpływ zalecenia usuwania pojawiających się drzew i krzewów.
6510	1,50	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu. Pozytywny wpływ zalecenia ekstensywnego użytkowania kośnego i usuwania pojawiających się drzew i krzewów.
7120	1,95	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu. Pozytywny wpływ zalecenia usuwania pojawiających się drzew i krzewów.
7140	5,64	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu. Pozytywny wpływ zalecenia usuwania pojawiających się drzew i krzewów.
9170	54,60	Odnowienia	0,63	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w tabeli 48 POP.
		Rębnie złożone	3,33	Brak znacząco negatywnego wpływu planu.
		Cięcia pielęgnacyjne	36,01	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
9190	18,53	Odnowienia	1,51	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w tabeli 48 POP.
		Rębnie złożone	5,03	Brak znacząco negatywnego wpływu planu.
		Cięcia pielęgnacyjne	10,59	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
91E0	80,50	Cięcia pielęgnacyjne	21,34	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
91F0	3,35	Cięcia pielęgnacyjne	1,00	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
91T0	644,19	Odnowienia	186,14	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w tabeli 48 POP.
		Rębnie zupełne	179,59	Brak znacząco negatywnego wpływu planu.
		Cięcia pielęgnacyjne	350,57	Pozytywny wpływ zaplanowanych trzebieży – regulacja zwarcia.

## 7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków

### 7.15.1 Dolina Środkowej Warty PLB300002

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. W tabeli 27 zamieszczono zestawienie powierzchni

drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Na początku okresu brak jest na omawianym obszarze drzewostanów starszych (od VI klasy wzwyż) – pojawiają się one natomiast pod koniec okresu (po uwzględnieniu zapisanych w planie zabiegów) na powierzchni 4,01 ha. Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze.

Zapisy planu nie wpłyną znacząco negatywnie na strukturę wiekową drzewostanów ostoi.

Tabela 27. Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu obowiązywania p.u.l (grunty Nadleśnictwa Grodziec w granicach obszaru Dolina Środkowej Warty PLB300002)

Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
		I	II	III	IV	V	VI i st.		
Powierzchnia [ha]									
początek okresu	2,61	5,34	52,30	137,00	203,26	26,86	-	20,11	447,48
koniec okresu	2,61	13,64	24,12	90,49	170,65	121,85	4,01	20,11	447,48

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują tutaj co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rozeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej -przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 26 gatunków ptaków, które zestawiono w tabeli 28.

Tabela 28 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 (SDF data aktualizacji 2017-02)

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna w SDF
1	A168	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek zwyczajny	C
2	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos zwyczajny	B
3	A052	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka	C
4	A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka zwyczajna	B
5	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	C
6	A043	<i>Anser anser</i>	Gęgawa	B
7	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	C
8	A021	<i>Botarus stellaris</i>	Bąk	C
9	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Sieweczka obroźna	C
10	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Rybitwa białowąsa	B
11	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	B
12	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	C
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C
14	A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	C
15	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C
16	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	C
17	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekas kszyc	C
18	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	C
19	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek zwyczajny	C
20	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	B
21	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	C
22	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	C
23	A199	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	C
24	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Rybitwa białoczarna	B
25	A162	<i>Tringa totanus</i>	Krwawodziób	B
26	A232	<i>Upupa epops</i>	Dudek	C

Na gruntach Nadleśnictwa Grodziec w granicach obszaru, nie potwierdzono obecności żadnego przedstawiciela awifauny będącego przedmiotem ochrony. Mimo to w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Grodziec zawarto zadania ochronne dla gruntów nadleśnictwa w granicach ostoi – w celu ochrony potencjalnych siedlisk gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze. Zalecenia dotyczące obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 zebrano w tabeli 29.

Tabela 29 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 (Tabela XXIII wg. Instrukcji Urządzenia Lasu)

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
<b>Dolina Środkowej Warty PLB300002 (działania ochronne zaprojektowane w ramach pul.)</b>				
2.	Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Grodziec w obszarze Natura 2000	Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące w granicach ostoi ptaki.	Pozostawienie na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi co najmniej 5% powierzchni drzewostanów w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozkładu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych w miarę możliwości pozostawienie grup, kęp lub pojedynczych drzew z wyłączeniem przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących działkach.	
3.	Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Grodziec w obszarze Natura 2000	Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące w granicach ostoi ptaki.	Wyłączenie z cięć rębnych lasów wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu.	
4.	Tereny administrowane przez Nadleśnictwo Grodziec w obszarze Natura 2000	Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące w granicach ostoi ptaki.	Pozostawianie wykrotów i drzew z dziuplami w lasach wzdłuż rzek oraz wokół jezior i stawów w pasie o szerokości około 100 m, z wyjątkiem sytuacji kłeskowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ludzi.	

## 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 naturalnych Nadleśnictwa Grodziec 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 p.u.l. zapisano szereg działań eliminujących negatywne wpływy – wykonywanie zabiegów

gospodarczych poza sezonem lęgowym ptaków, ochrona stanowisk roślin podczas cięć, zaprojektowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych, zostawianie kęp drzewostanów wokół stanowisk kumaków.

W przypadku obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska do planu przeniesiono wszystkie zapisy PZO dotyczące gruntów Nadleśnictwa Grodziec. Można zatem stwierdzić, iż wykonanie zapisów planu korzystnie wpłynie na stan przedmiotów ochrony obszaru.

Zapisy planu nie zmieniają sposobu użytkowania gruntów nadleśnictwa, 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 Grodziec i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu w problematykę ochrony przyrody. Świadczą o tym takie działania jak zaangażowanie w ochronę strefowych gatunków ptaków, przeprowadzenie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie ze standardami certyfikacji FSC.

W projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000.

## **7.17 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony pomników przyrody**

Na gruntach Nadleśnictwa Grodziec znajduje się 7 pomników przyrody. Odpowiedzialność za utrzymanie pomników spoczywa na władzach gmin, nie mniej jednak należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań jako potencjalnych pomników przyrody (zarówno na zarządzanych przez siebie terenach, jak również, w miarę możliwości i posiadanych kompetencji – na gruntach obcych). Zapisy planu urządzenia lasu nie powodują naruszeń zakazów obowiązujących w stosunku do pomników przyrody.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony pomników przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Grodziec.

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

Obszar Nadleśnictwa Grodziec przecinają granice Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W aktach prawnych ustanowionych w celu powołania obszaru zawarto szereg ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów występujących w granicach OChK oraz zakazów i możliwości odstępstw od zakazów. Zapisy planu urządzenia lasu nie powodują naruszeń zakazów obowiązujących w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony obszarów chronionego krajobrazu występujących na gruntach Nadleśnictwa Grodziec.

## 7.19 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony użytków ekologicznych

Nadleśnictwo Grodziec posiada aktualnie 4 użytki ekologiczne na łącznej powierzchni 12,89 ha. Użytki te powołano na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Zagórowa i Rady Gminy Gizalki i właśnie w tych aktach prawnych zawarte są ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wchodzących w skład w/w obszaru.

Zapisy planu urządzenia lasu nie przewidują zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych i dlatego nie będą negatywnie oddziaływać na cele ochrony użytków ekologicznych występujących na gruntach Nadleśnictwa Grodziec.

## 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 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 30. Zapisy planu ograniczające negatywny wpływ potencjalnie niekorzystnych działań

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie
Czyszczenia i trzebieże zaplanowane w miejscach występowania roślin chronionych i rzadkich.	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
Rębnie IIIb i odnowienia w miejscach gdzie występują rośliny chronione i rzadkie.	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
Rębnie Ib i odnowienia w miejscach, gdzie występują rośliny chronione i rzadkie.	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca pozostawić kępę drzewostanu wokół stanowisk roślin
Rębnie Ib i odnowienia w miejscach, gdzie występują chronione gatunki ptaków.	Pośrednie – niekorzystny wpływ na siedlisko.	Plan zaleca pozostawić kępy starodrzewu w celu zapewnienia schronienia ptakom.

Dokładny wykaz lokalizacji stanowisk roślin i zwierząt chronionych i rzadkich występujących na gruntach Nadleśnictwa Grodziec, z wyszczególnieniem zabiegów gospodarczych zaplanowanych dla tych wydzieleń zawarto w rozdziale 7.4 niniejszego opracowania.



## 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

Analizę danych i prognozę oddziaływania planu wykonał mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak. Projekty map w GIS wykonał mgr inż. Hubert Krysztofiak.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Zastępca Dyrektora Oddziału mgr inż. Piotr Kubala.

*Wykonawca prognozy*

*mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak*

*Z-ca Dyrektora Oddziału*

*mgr inż. Piotr Kubala*

## 11. Literatura i materiały pomocnicze

1. BULiGL O/Poznań – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Grodziec na okres 1.01.2007 r.- 31.12.2016 r.
2. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. 2009. Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
3. Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków
4. 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.
5. Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
6. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
7. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa
8. Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa
9. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
10. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
11. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
12. Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP Marki 2010.
13. WIOŚ w Poznaniu 2016: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2015 r. /wg badań PIG/ (strona internetowa <http://poznan.wios.gov.pl>).
14. WIOŚ w Poznaniu 2016: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015.
15. WIOŚ w Poznaniu 2016: Wyniki i klasyfikacja wskaźników jakości wód jezior w województwie wielkopolskim za rok 2015 (strona internetowa <http://poznan.wios.gov.pl>).
16. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

