

UNIwersytet Przyrodniczy  
w Poznaniu  
LZD MUROWANA GOŚLINA



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

UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU  
**NADLEŚNICTWA DOŚWIADCZALNEGO ZIELONKA**  
na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

Opracował:

**inż. Paweł Walczewski**

Akceptuję  
Dyrektor Oddziału

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



Poznań 2023



## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
<b>2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>6</b>
<b>3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI .....</b>	<b>13</b>
3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście .....	13
3.2 Symbole gatunków drzew .....	14
3.3 Typy siedliskowe lasu .....	14
3.4 Słownik terminów leśnych .....	15
<b>4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU UPROSZCZONEGO PLANU URZĄDZENIA LASU .....</b>	<b>18</b>
<b>5. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>19</b>
5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko .....	19
5.2 Zakres dokumentu .....	21
5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko .....	21
5.4 Zawartość uproszczonego planu urządzenia lasu .....	22
5.5 Główne cele uproszczonego planu urządzenia lasu .....	24
5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu .....	25
5.7 Powiązania uproszczonego planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny .....	27
5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia .....	28
5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	28
<b>6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>29</b>
6.1 Położenie oraz budowa geologiczna .....	29
6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu .....	31
6.3 Siedliska przyrodnicze .....	32
6.4 Walory kulturowe .....	36
6.4.1. Parki podworskie i wiejskie .....	36
6.4.2. Zabytkowe kościoły, pałace i dwory .....	37
6.4.3. Stanowiska archeologiczne .....	40
6.4.4. Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa .....	40
6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	42
6.5.1 Park Krajobrazowy .....	42
6.5.2 Obszary Natura 2000 .....	43
6.5.3 Rezerваты przyrody .....	49
6.5.4 Użytki ekologiczne .....	55
6.5.5 Pomniki przyrody .....	56
6.5.6 Ochrona gatunkowa .....	57
6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....	57
6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji uproszczonego planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa .....	58
6.8 Potencjalne skutki braku realizacji uproszczonego planu urządzenia lasu .....	66

<b>7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>	<b>68</b>
7.1 Przewidywanie oddziaływanie planu na środowisko .....	68
7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	68
7.3 Oddziaływanie na ludzi.....	69
7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione .....	70
7.4.1 Rośliny i grzyby .....	70
7.4.2 Zwierzęta.....	80
7.5 Oddziaływanie na wodę .....	93
7.6 Oddziaływanie na powietrze .....	93
7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	94
7.8 Oddziaływanie na krajobraz.....	94
7.9 Oddziaływanie na klimat.....	95
7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	95
7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....	95
7.12 Zestawienie zbiorcze wpływu uproszczonego planu urządzenia lasu na środowisko .....	96
7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów uproszczonego planu urządzenia lasu na cele ochrony rezerwatów przyrody .....	98
7.13.1 Rezerwat przyrody Jezioro Pławno.....	98
7.13.2 Rezerwat przyrody Jezioro Czarne .....	99
7.13.3 Rezerwat przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” .....	99
7.14 Prognoza oddziaływania zabiegów uproszczonego planu urządzenia lasu na cele ochrony parków krajobrazowych.....	99
7.14.1 Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka .....	99
7.15 Prognoza oddziaływania zabiegów uproszczonego planu urządzenia lasu na cele ochrony użytków ekologicznych.....	101
7.16 Prognoza oddziaływania uproszczonego planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000 .....	101
7.16.1 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 .....	101
7.16.2 Puszcza Notecka PLB300015 .....	109
7.17 Prognoza oddziaływania uproszczonego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami obszarów ochrony siedlisk .....	109
7.18 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000 .....	114
 <b>8. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>115</b>
 <b>9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE .....</b>	<b>116</b>
 <b>10. WYKONAWCY PRAC .....</b>	<b>117</b>
 <b>11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE .....</b>	<b>118</b>

# 1. Wstęp

Od wielu 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 (Dz.U. 2023 poz. 1094 t.j.).

Gospodarka leśna w Polsce oparta jest na wytycznych zawartych w planie urządzenia lasu (Ustawa o lasach, Dz.U. 2023 poz. 1356 t.j.). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą OOS organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Murowanej Goślinie do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania upul nadleśnictwa na środowisko i obszary Natura 2000

Niniejsze opracowanie sporządzono dla uproszczonego planu urządzenia lasu wykonanego dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres 1.01.2024 – 31.12.2033 r.

## 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. 2023 poz. 1094 t.j. ze zm.). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy. Przy sporządzaniu prognozy wzięto pod uwagę m.in. zapisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 poz. 1336 tj.).

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 Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres 01.01.2014 r. – 31.12.2023 r;
- uproszczone plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji;
- materiały z opracowania pt. „Operat typów siedliskowych lasu, roślinności rzeczywistej i potencjalnej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka” (Rutkowski 2002);
- roczne plany łowieckie na rok gospodarczy 2022/2023 dla obwodów łowieckich 178, 180;
- inwentaryzacje przyrodnicze przeprowadzone na potrzeby planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (BULiGL 2021, niepublikowane);
- plan ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Raszka 2004);
- materiały dotyczące rezerwatów „Jezioro Czarne” i „Jezioro Pławno” (Gąbka 2000);
- projekty planów ochrony rezerwatów przyrody „Jezioro Czarne” i „Jezior Pławno” (Gąbka i in. 2008a,b);

- inwentaryzacja terenowa przeprowadzona na potrzeby PZO (BULiGL 2010) oraz plan zadań ochronnych dla obszaru ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015 (RDOŚ 2013);
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058;
- standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000 (Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058);
- informacje z witryn internetowych, w tym Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu; materiały promocyjne Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego i starostw powiatowych;
- mapy i przewodniki turystyczne;
- Ekspertyza Przyrodnicza Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka (BULiGL 2023).

Uproszczony plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- Opisu lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- Podstawowych zadań dotyczących gospodarki leśnej.

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.

Projekt uproszczonego planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez starostę.

Konieczność sporządzenia uproszczonego planu urządzenia lasu wynika z Ustawy o lasach (Ustawa o lasach, Dz.U. 2023 poz. 1356 t.j.). Sporządza się go dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na okres 10 lat. Działanie w oparciu o uproszczone 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: cięcia zupełne, cięcia pielęgnacyjne, odnowienia lasu oraz zalesienia.

Oceny tych zabiegów dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Dlatego w przypadku występowania mikrosiedlisk zasadne jest stosowanie składu gatunkowego nowo zakładanych upraw zgodnych z występującymi rzeczywistymi siedliskami.

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów uproszczonego planu urządzenia lasu zaproponowano monitoring obejmujący m. in.

- a) strukturę powierzchniową lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- b) zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;
- c) powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- d) miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa.

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że ze względu na położenie nadleśnictwa w znacznym oddaleniu od granicy państwa 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 przeprowadzonych w latach 2013, 2020 w nadleśnictwie weryfikacji siedlisk i gatunków Natura 2000, podczas których stwierdzono występowanie 12 typów siedlisk przyrodniczych, na łącznej powierzchni **1087,99** ha.

W dalszej części omówiono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Analizowane obszary chronione położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to: Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka, Rezerwat Przyrody „Jezioro Pławno”, Rezerwat Przyrody „Jezioro Czarne”, Rezerwat Przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” (na gruntach nadleśnictwa znajduje się tylko fragment otuliny) oraz jeden użytek ekologiczny. W tej części prognozy omówione zostały przedmioty i cele ochrony ww. obszarów chronionych.



Na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka znajdują się dwa obszary programu Natura 2000: Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058, Puszcza Notecka PLB300015, których krótka charakterystyka została przedstawiona w dalszej części prognozy.

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 uproszczonego planu urządzenia lasu. Niezgodności mogą dotyczyć tu w szczególności: realizacji składów gatunkowych przyjętych w elaboracie a naturalnych składów gatunkowych drzewostanów 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 mogące mieć znaczenie dla realizacji uproszczonego planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o zagrożenia związane z deficytem wody, 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 uproszczonego planu urządzenia lasu nadleśnictwa. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu (obowiązek ustawowy). Brak realizacji planu spowodowałby zaburzenie cyklu produkcji drewna, co miałyby niekorzystne skutki społeczne i ekonomiczne. Inne najważniejsze skutki braku realizacji planu to zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu, 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 uproszczonego planu urządzenia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny na skutek regulacji składu gatunkowego drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

Analizie poddano także wpływ planu na chronione i zagrożone gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowiej omówiono gatunki, w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk. W rozdziale przytacza się zalecenia zawarte w planie, których celem jest ochrona gatunków podczas zabiegów gospodarczych m. in. ochrona stanowisk roślin podczas cięć i zrywki w trakcie wykonywania trzebieży i czyszczeń, pozostawianie kęp drzewostanu podczas wykonywania rębni.

W Prognozie przeanalizowano wpływ zabiegów zaprojektowanych w UPUL na cele ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części prognozy poddano szczegółowej analizie wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000. Przeprowadzono analizę oddziaływania zabiegów planowanych w UPUL na siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Analizie poddano także wpływ UPUL na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotami ochrony obszaru Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058, a położonymi w jego granicach.

W prognozie opisano też wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka i położonych poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000 – 3140, 3150, 6430, 9170, 9190, 91D0\*, 91E0\*, 91F0.

Przeprowadzono analizę zgodności zaprojektowanych w planie składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych z naturalnymi składami gatunkowymi siedlisk Natura 2000 – nie stwierdzono niezgodności.

Wskazano na pozytywny wpływ trzebieży w płatach siedlisk leśnych (regulacja składów gatunkowych drzewostanów).

W UPUL na lata 2024-2033 nie zaplanowano żadnych rębni zupełnych. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania.

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

- Przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- Chronić stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas zabiegów gospodarczych zgodnie z zaleceniami Ekspertyzy przyrodniczej;
- W przypadku rębni na stanowiskach rzadkich i chronionych roślin pozostawiać kępy drzewostanu, omijać stanowiska tych gatunków lub zabiegi gospodarcze wykonać w okresie zimowym;
- Nadleśnictwo jest zobligowane do zgłaszania stwierdzonych nowych siedlisk lęgowych gatunków ptaków strefowych do RDOŚ;
- W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych gatunków strefowych, przed powołaniem dla nich strefy ochrony należy prowadzić prace gospodarcze zgodnie z wymaganiami strefy okresowej i całorocznej;
- 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 Ekspertyzy przyrodniczej;
- 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 zakresie ochrony ptaków i innych organizmów „naturowych” należy działać zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej*:

- planując działania w zakresie gospodarki leśnej, uwzględnić potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie, dla którego sporządza się plan urządzenia lasu, uproszczony plan urządzenia lasu albo inwentaryzację stanu lasu i w którym będą prowadzone te działania;

- przed wykonaniem prac z zakresu gospodarki leśnej dokonać przeglądu dostępnych danych w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.2) – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102), zwanej dalej „dyrektywą Rady 92/43/EWG”, oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania w lesie, w którym będą prowadzone te działania;
- nie wcześniej niż dwa tygodnie przed przystąpieniem do działań w zakresie gospodarki leśnej przeprowadzić wizję terenową w lesie, w którym będą prowadzone te działania, w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania, przy czym jeżeli właściciel lasu nie posiada co najmniej tytułu zawodowego licencjata, inżyniera albo równorzędnego potwierdzającego wykształcenie wyższe w zakresie nauk leśnych lub nauk biologicznych lub nie posiada minimum 2-letniego doświadczenia w zawodzie leśnika, lub nie posiada doświadczenia w zakresie wykonywania terenowych inwentaryzacji przyrodniczych, wizję terenową przeprowadza przy udziale osoby posiadającej takie wykształcenie lub doświadczenie;
- należy oznakować: drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm oraz inne gniazda wieloletnie, inne zasiedlone stanowiska lęgowe ptaków; inne stanowiska, na których występują gatunki wymienione w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG – w sposób zapewniający możliwość rozpoznania tych stanowisk przez wykonawcę działań w zakresie gospodarki leśnej.

Z powodu nie stwierdzenia w żadnej z analiz prognozy znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu, nie zaprojektowano rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania takie zawarte są już w planie. Zaliczyć tu można np. zamieszczone w ekspertyzie przyrodniczej zalecenie stosowania specjalnych składów gatunkowych podczas odnowień w miejscu występowania siedlisk przyrodniczych.

### 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

UPUL – uproszczony 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

Rb. - rębnia

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

I<sub>p</sub> – pierwsze piętro drzewostanu

II<sub>p</sub> – drugie piętro drzewostanu

### 3.2 Symbole gatunków drzew

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza

Db – dąb

Db.s – dąb szypułkowy

Db.c – dąb czerwony

Db.b – dąb bezszypułkowy

Dg – daglezja zielona

Gb – grab

Kl – klon zwyczajny

Jd – jodła pospolita

Js – jesion

Jw – klon jawor

Md – modrzew

Ol – olsza czarna

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Wz – wiąz pospolity

### 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 łęgowy

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 przyrodniczo-leśnych 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.: rezerwaty przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerwaty 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 przeszłorębne, 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).

Odnawienie – wprowadzanie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez kłęski 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 przerębowe (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 rębnego. 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 mało-średnio- i wielkowymiarowe.

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

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

Zasięg terytorialny nadleśnictwa – umowna granica działania nadleśnictwa. W przypadku LZD Nadleśnictwa doświadczalnego Zielonka pokrywa się ze stanem posiadania.

#### 4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu uproszczonego planu urządzenia lasu

Potwierdzeniem przeprowadzenia konsultacji społecznych na poszczególnych etapach opracowania projektu uproszczonego planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka 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 uproszczonego 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. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych: ustaw:

- *Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst jednolity (Dz. U. z 2023 r. poz. 1356);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. 2022 poz. 2409 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. 2023 poz. 1082);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie tekst jednolity (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187);*

rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt tekst jednolity (Dz. U. 2022 poz. 2380 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.);*

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 tekst jednolity (Dz. U. 2014 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. 2012 poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 1383);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 Nr 25, poz. 133 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2023, poz. 672);*

Dodatkowo uwzględnia się prawo wspólnotowe:

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

oraz prawo międzynarodowe:

- *Konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.;*

- *Konwencję o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych sporządzona w Bernie dnia 19 października 1979 r.;*
- *Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.*

## 5.2 Zakres dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko oparta jest na wytycznych ustawy OOS zawartych w art. 51. pkt. 2.1. Celem prognozy OOS jest określenie wpływu zaprojektowanych działań na środowisko i obszary Natura 2000. Zakres prognozy uzgodniony został między Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu a RDOŚ w Poznaniu oraz PWIS w Poznaniu.

## 5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

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

- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres 01.01.2014 r. – 31.12.2023 r.;
- Ekspertyza przyrodnicza Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka;
- uproszczone plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji;
- materiały z opracowania pt. „Operat typów siedliskowych lasu, roślinności rzeczywistej i potencjalnej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka” (Rutkowski 2002);
- roczne plany łowieckie na rok gospodarczy 2023/2024 dla obwodów łowieckich 178, 180;
- inwentaryzacje przyrodnicze przeprowadzone na potrzeby planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (BULiGL 2021, niepublikowane);

- plan ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Raszka 2004);
- materiały dotyczące rezerwatów „Jezioro Czarne” i „Jezioro Pławno” (Gąbka 2000);
- projekty planów ochrony rezerwatów przyrody „Jezioro Czarne” i „Jezior Pławno” (Gąbka i in. 2008a,b);
- inwentaryzacja terenowa przeprowadzona na potrzeby PZO (BULiGL 2010) oraz plan zadań ochronnych dla obszaru ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015 (RDOŚ 2013);
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058;
- standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000 (Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058);
- informacje z witryn internetowych, w tym Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu; materiały promocyjne Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego i starostw powiatowych;
- mapy i przewodniki turystyczne.

## 5.4 Zawartość uproszczonego 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 pul. lub uproszczonego planu urządzenia lasu, które to dokumenty sporządza się na okres 10 lat (Art. 7.1.). Przedmiotem uproszczonego planu urządzenia lasu są lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach oraz grunty przeznaczone do zalesienia.

Zawartość uproszczonego planu u.l. określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. W skład upul wchodzi:

- 1) skrócony opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, zawierający informację o:
  - a) powierzchni poszczególnych drzewostanów, gruntów przejściowo pozbawionych roślinności leśnej, a także gruntów przeznaczonych do zalesienia,

- b) gatunku drzewa dominującego w drzewostanie, zwanego dalej „gatunkiem głównym”, jego wieku i bonitacji,
- c) miąższości i zadrzewieniu drzewostanu,
- d) siedliskowym typie lasu,
- e) typie drzewostanu;
- 2) zestawienie powierzchni lasów ochronnych;
- 3) ogólny opis drzewostanów wraz z zestawieniem powierzchni gruntów i miąższości drzewostanu według gatunków głównych i ich wieku;
- 4) rejestr zawierający:
- a) zestawienie powierzchni lasów według gatunków głównych oraz ich wieku,
- b) zadania w zakresie gospodarki leśnej obejmujące:
- etat cięć w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego;
  - etat cięć w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego, wynikający z potrzeb pielęgnacyjnych oraz stanu sanitarnego lasu, nieprzekraczający 20% miąższości drzewostanu wskazanej w sporządzanym uproszczonym planie urządzenia lasu;
  - wskazania dotyczące ponownego wprowadzenia roślinności leśnej (upraw leśnych) w lasach w okresie do pięciu lat od usunięcia drzewostanu, zalesienia gruntów, przebudowy drzewostanu, pielęgnowania lasu, ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, ochrony gleb i wód.
- c) wykaz rozbieżności między danymi ewidencyjnymi odnoszącymi się do gruntów objętych sporządzanym uproszczonym planem urządzenia lasu a stanem faktycznym tych gruntów;
- 5) kopia lub wyrys mapy ewidencyjnej gruntów z oznaczeniem działek ujętych w sporządzanym uproszczonym planie urządzenia lasu.

Projekt uproszczonego planu u.l. podlega zatwierdzeniu przez starostę.

Tabela 1. Elementy UPUL mogące oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (% powierzchni lasów nadleśnictwa)
Zalesianie	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W planie nie zaprojektowano żadnych zalesień.	0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stosowania składów	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń Komisji Założeń Planu	7,77

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (% powierzchni lasów nadleśnictwa)
		gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	i protokołu NTG. Odnowienia zaplanowano na powierzchni 320,52 ha	
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	W UPUL na lata 2024-2033 nie zaprojektowano żadnych rębni zupełnych.	0,00
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 i NTG. TD zapisano w elaboracie. Specjalne składy odnowień dla wydzieleni ze stanowiskami siedlisk przyrodniczych zapisano w Ekspertyzie przyrodniczej i elaboracie.	—
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	74,92 <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	92,12 <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 leśną zaliczoną do ekosystemów reprezentatywnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

## 5.5 Główne cele uproszczonego planu urządzenia lasu

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

Uproszczony plan urządzenia lasu 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.

Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

- inwentaryzację i ocenę stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów;
- rozpoznanie walorów przyrodniczych;
- określenie i podział lasu wg pełnionych funkcji;



- projektowanie zabiegów gospodarczych dostosowanych do wieku, struktury i składu gatunkowego;
- określenie stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zadań z zakresu hodowli, ochrony i gospodarki łowieckiej;
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного.

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

Przy sporządzaniu uproszczonego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka oraz w późniejszej analizie wyznaczonych zadań, czyli w ocenie oddziaływania UPUL 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 UPUL znajdują się m.in. w przedstawionych niżej dokumentach.

### 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 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 wyginieciem 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.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Dokument wymienia szereg działań mających minimalizować możliwość wystąpienia szkód podczas prowadzenia prac leśnych.

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;
- 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 uproszczonego planu u.l. na środowisko.

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

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

- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020;

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020”;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025;
- Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku;
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-202 z perspektywą na lata 2021-2024.

## 5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

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

- struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;
- powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa.

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

## 5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka (około 160 km w linii prostej od najbliższej granicy państwa) nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

## 6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

### 6.1 Położenie oraz budowa geologiczna

Grunty Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka położone są między 16°34'59" a 17°11'32" długości geograficznej wschodniej oraz 52°42'50" a 52°32'8" szerokości geograficznej północnej (dane pochodzą z Leśnej Mapy Numerycznej – LMN).

Lasy nadleśnictwa stanowią część środkową zwartego kompleksu leśnego, zwanego Puszcza Zielonką. W skład nadleśnictwa wchodzi także: kompleks leśny o powierzchni około 100 ha położony przy prawym brzegu rzeki Warty w pobliżu miejscowości Owińska oraz mały kompleks leśny położony w zasięgu Nadleśnictwa Oborniki obręb Kiszewo o powierzchni 16,66 ha.

Odległość między skrajnymi kompleksami (oddz. 2 i oddz. 151) wynosi w linii prostej ok. 32,5 km.

Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka nie posiada wyodrębnionego w strukturze Lasów Państwowych, zasięgu terytorialnego. NDZ położone jest w całości na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, na terenie dwóch nadleśnictw:

- Łopuchówko – większość obszaru nadleśnictwa;
- Oborniki – oddział 151.

Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka położone jest w granicach dwóch powiatów i czterech gmin:

- Powiat poznański:
  - Gmina Pobiedziska – oddziały: 116-119 (fragment), 124-131 (fragment), 134-141 (fragment), 143 (fragment), 144-148 (fragment), 150;
  - Miasto i Gmina Murowana Goślina – oddziały: 3 (fragment), 6, 6A, 7, 11-15, 17-22, 22A, 24A, 24-25, 26, 26A, 26B, 27, 27A, 28, 29, 29A, 29B, 30-66, 31A, 31B, 32A, 34A, 34B, 34C, 45A, 54A, 54B, 70A, 72A, 112-115, 119 (fragment), 120 (fragment)-123, 130 (fragment), 131 (fragment)-133, 141 (fragment)-143 (fragment), 148 (fragment), 149 (fragment);
  - Gmina Czerwonak – oddziały: 1, 2, 3 (fragment), 4, 5, 8, 10, 16, 23, 67, 68A, 68, 69, 69A, 70-106, 108-111;
- Powiat obornicki:

- Gmina Oborniki – oddz. 151.

Lasy nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, ekologiczne, krajobrazowe.

Lesistość gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa waha się od 24,4% (Pobiedziska) do 45,8% (Murowana Goślina). Lesistość gminy Czerwonak wynosi 39,9%, a gminy Oborniki 38,7% (GUS, 2023). Lesistość gmin na terenie których położone jest nadleśnictwo jest przeciętnie wyższa, niż lesistość Wielkopolski (25,8%) i Polski (29,6%).

Powierzchnia gruntów leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka wynosi 4 657,82 ha.

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza (2008), opartego na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, obszar nadleśnictwa położony jest w granicach następujących jednostek:

- Obszar – Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych
- Prowincja – Środkowoeuropejska
- Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział – Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina – Notecko-Lubuska (B.1)
  - Okręg Poznański (B.1.6)
    - Podokręg Szamotulski (B.1.6.c)
    - Podokręg Zielonecki (B.1.6.k)

Zdecydowana większość zasięgu nadleśnictwa znajduje się w podokręgu Zieloneckim.

Kompleks w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Oborniki położony jest w podokręgu Szamotulskim.

Położenie nadleśnictwa w ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012) przedstawia się następująco:

- Kraina: Wielkopolsko-Pomorska (III)
  - Mezuregion Puszczy Noteckiej (III-17)
  - Mezuregion Pojezierzy Wielkopolskich (III - 20).

Położenie nadleśnictwa według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie dziesiętnym (Richling [red.] 2021) przedstawia się następująco:

- Obszar – Europa Zachodnia (1-924);
- Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3);
- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (314-316);
  - Makroregion – Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3);
    - Mezoregion – Kotlina Gorzowska (315.33);
  - Makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5);
    - Mezoregion – Poznański Przełom Warty (315.52);
    - Mezoregion – Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54).

Według podziału fizyczno-geograficznego, obszar nadleśnictwa obejmuje fragmenty dwóch mezoregionów należących do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego. W mezoregionie Pojezierza Gnieźnieńskiego znajduje się większość obszaru nadleśnictwa. Jest to obszar zróżnicowany morfologicznie, z licznymi głębokimi rynnymi jeziornymi. Z kolei zachodnia część nadleśnictwa obejmuje fragment Poznańskiego Przełomu Warty. Oddział nr 151 położony jest w makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, w mezoregionie Kotliny Gorzowskiej.

## 6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

W nadleśnictwie udział drzewostanów jednogatunkowych i dwugatunkowych wynosi odpowiednio 28,6% i 34,5%. Wielogatunkowość (trzy i więcej gatunków) stwierdzono łącznie na 36,9% powierzchni drzewostanów; uwidacznia się ona zwłaszcza w drzewostanach starszych klas wieku.

Wśród drzewostanów nadleśnictwa zdecydowanie dominują jednopiętrowe zajmujące 82,6% powierzchni leśnej. W drzewostanach dwupiętrowych, stanowiących 6,9% powierzchni leśnej, dolne piętra tworzy głównie dąb. Duży udział drzewostanów w KO i KDO jest wynikiem prowadzonej na terenie nadleśnictwa przebudowy drzewostanów rębniami IIIA i IIIB. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

Czynnikami determinującymi obecny stopień zróżnicowania budowy pionowej jest panujący udział siedlisk oraz panująca w okresie powojennym tendencja do zalesiania

gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

Zdecydowana większość drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 99,1% powierzchni leśnej. Odnowienia odroślowe i z samosiewu wykazano łącznie na 0,9% powierzchni leśnej – tworzą je głównie olcha odroślowa i sosna z samosiewu.

Znaczna część siedlisk nadleśnictwa nie wykazuje cech zniekształcenia – siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zajmują łącznie 31,4% powierzchni, siedliska zniekształcone zajmują 68,6% powierzchni leśnej zalesionej. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie lasów mieszanych oraz borów mieszanych. Pozytywnym zjawiskiem jest brak siedlisk zdegradowanych, silnie zdegradowanych oraz przekształconych i zdewastowanych.

Jedną z form degeneracji lasu spotykaną w nadleśnictwie jest borowacenie (określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów). Ta forma zniekształcenia występuje na 78,8% powierzchni. Najczęstsze jest borowacenie słabe obejmujące 41,7% powierzchni.

Neofityzacja w drzewostanach nadleśnictwa związana jest z obecnością 15 gatunków obcego pochodzenia. Największy udział powierzchniowy ma czeremcha amerykańska (późna) występująca na powierzchni 3559,86 ha, gatunek ten tworzy podszyty i drugie piętra drzewostanów. Wg rzeczywistego udziału w drzewostanach (tab. Va) zajmuje powierzchnię 6,51 ha. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacjowa z arealem 10,49 ha (wg rzeczywistego udziału w drzewostanie – tabela VA). Dąb czerwony zajmuje powierzchnię 1,52 ha, daglezwia zielona 1,42 ha, sosna wejmutka 0,47 ha, sosna wejmutka 0,47 ha (wg rzeczywistego udziału w drzewostanie – tabela VA). Pozostałe gatunki zajmują znikome powierzchnie.

### 6.3 Siedliska przyrodnicze

W roku 2007, na wzór PGL LP na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Podstawy metodyczne inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie



wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak sprawy: ZO – 732 – 2 – 18/2006),

- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w latach 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – o których mowa w Dyrektywach Rady: Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i 92/62/WE z dnia 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia (znak sprawy: ZO-732-2-19/2006).

Inwentaryzacja wykonana została w oparciu o metodykę wykorzystaną w Lasach Państwowych.

W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej przez Rutkowskiego (2007) oraz weryfikacji wykonanej przez BULiGL w 2013 r. wyróżniono sześć typów siedlisk przyrodniczych leśnych na łącznej powierzchni 1065,17 ha. Podczas inwentaryzacji wyróżniono też sześć typów siedlisk przyrodniczych nieleśnych na łącznej powierzchni 107,62 ha.

Podczas prac nad nowym uproszczonym planem urządzenia lasu nie przeprowadzono weryfikacji siedlisk przyrodniczych. Częściowa weryfikacja siedlisk przyrodniczych została wykonana w 2020 r. przez pracowników Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu w ramach prac nad projektem planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Wyniki wykonanej weryfikacji zostały zaimplementowane do niniejszego opracowania.

Podczas prac nad aktualnym uproszczonym planem urządzenia lasu wykonano dostosowanie warstwy siedlisk przyrodniczych do aktualnych wydzieleń oraz ortofotomapy. Rozliczono także powierzchnię

Tabela 2 Leśne siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka wg stanu na 01.01.2024 r.

Kod	Nazwa	Powierzchnia w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 [ha]	Powierzchnia poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 [ha]	Powierzchnia [ha]
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	42,43	308,35	350,78
9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	216,13	391,75	607,88
91D0*	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*	0,54	0,06	0,60
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe*	5,46	23,32	28,78
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	-	27,45	27,45
Suma		264,56	750,93	1015,49

\*siedliska priorytetowe

Tabela 3 Nieleśne siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka wg stanu na 1.01.2024 r.

Kod	Nazwa	Powierzchnia w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 [ha]	Powierzchnia poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 [ha]	Powierzchnia [ha]
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i> (jeziora ramienicowe)	17,36	24,16	41,52
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	8,62	20,15	28,77
6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )		0,92	0,92
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	0,37		0,37
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	0,10		0,10
7210*	Torfowiska nakredowe ( <i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i> )*	0,81		0,81

Kod	Nazwa	Powierzchnia w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 [ha]	Powierzchnia poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 [ha]	Powierzchnia [ha]
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,01		0,01
Suma		27,27	45,23	72,50

\*siedliska priorytetowe

## 6.4 Walory kulturowe

### 6.4.1. Parki podworskie i wiejskie

Skupiskami wielu wiekowych drzew (w tym – gatunków egzotycznych) są parki podworskie. Parki stanowiły niegdyś stały element towarzyszący pałacom, dworom i folwarkom. Część z nich ulega silnej dewastacji i zapomnieniu, inne – po przeprowadzeniu gruntownej konserwacji, cieszą wzrok zadbanym wyglądem. Parki wpływają korzystnie na estetykę wsi, łagodzą lokalny klimat, spełniając również funkcje edukacyjne. W najbliższym zasięgu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zlokalizowane są następujące parki, których charakterystykę zamieszcza się poniżej.

Park w Murowanej Goślinie (pałac, 1841, nr rej.: 1093/A z 29.04.1970, park, poł. XIX, nr rej.: 1586/A z 29.07.1974), pochodzi z początków XIX. Zajmuje powierzchnię ok. 1,2 ha. Rosną tu ok. 300-tu letnie lipy i wielopędowy cis oraz kilka innych wiekowych drzew. Wiek najstarszych drzew w parku świadczy o tym, że w momencie zakładania parku z początkiem XIX wieku, na jego terenie istniało już jakieś założenie ogrodowe. Stanowiło ono z pewnością otoczenie dawnego dworu. W XIX wieku park obejmował większy teren niż obecnie. Od strony północnej sięgał do sąsiedniej dolinki. Przez dolinkę przepływał strumień wypływający ze stawu położonego po przeciwnej stronie traktu (ul. Poznańska). Później strumień został zasypany, bo teren przeznaczono do zabudowy. Od zachodu poprzez ogrody park łączył się z terenem rozlewiska rzeki Goślinki. Od strony południowej przylegał do ogrodów i sadów podchodzących do zabudowań folwarku Piła. Pałac usytuowany został w północnej części parku. W latach międzywojennych park stanowiący otoczenie pałacu stał się parkiem miejskim, ogólnie dostępnym. Zachowany w pierwotnym krajobrazowym stylu był zadbany i pielęgnowany. Po wojnie rozpoczęła się dewastacja pałacu i parku. Obecnie pałac wchodzący w skład zespołu pałacowo-parkowego jest w kiepskim stanie.

Zespół pałacowo-parkowy w Bolechowie (pałac, nr rej.: 2213/A z 12.09.1991, park, nr rej.: 1949/A z 3.09.1984). Zachował się tu drzewostan z I poł. XIX w. Można w nim znaleźć graby, robinie, klony, lipy. W części północnej parku okalającego dwór znajduje się Kaplica Serca Pana Jezusa z 1899 roku. Główna oś widokowa przebiega niemal równolegle do szosy Poznań – Murowana Goślina. Pałac w Bolechowie wybudowany został w bolechowskim parku w I poł. XIX w. dzięki zabiegom rodu von Treskow. Dwór był wielokrotnie przebudowywany. Mimo nie najlepszego stanu fasady i ścian bocznych zauważyć można ozdobne elementy.

Zespół pałacowo-parkowy w Owińskach został założony na planie trapezu w 1868 r. (zespół pałacowy: pałac, 1805, nr rej.: 317/A z 21.10.1968; 2 bramy, pocz. XIX, nr rej.: 317/A z 21.10.1968. park, XIX, nr rej.: 22/A z 14.10.1948). W I połowie XIX wieku został przekształcony na dwa odrębne obszary:

1. w pierwszej części znajdują się liczne pomniki przyrody: dąb szypułkowy, dwie topole białe, wiąz górski i aleje grabowe. Park niestety jest zachowany w szczątkowo;
2. drugi obręb parku był zaprojektowany przez Piotra Józefa Lenné na początku XIX w. Park składa się z dwuczęściowej kompozycji: pierwszej przedpałacowej ze stawem na osi i drugiej o charakterze krajobrazowym. Wśród zachowanych drzew widoczna przewaga jesionów, lip, klonów, dębów, grabów i kasztanowców. Na teren parku prowadzą dwie klasycystyczne bramy (także wpisane do rejestru zabytków nr rej.: 317/A).

Zespół dworski w Trzaskowie (zespół dworski, pocz. XX: dwór, nr rej.: 2228/A z 5.03.1992; park, nr rej.: 1996/A z 11.03.1985). Park w Trzaskowie znajduje się na rzucie nieregularnego wieloboku z centralnie usytuowanym stawem. Na jego północno-wschodnim brzegu leży część parku z najbliższego otoczenia dworu oraz zachowany szczątkowo sad. Na południowo – zachodnim brzegu rosną drzewa liściaste i dużych rozmiarów sosny. Oś widokowa przebiega od frontu dworu w kierunku zachodnim na staw.

Oprócz wymienionych zespołów pałacowo-parkowych, w otoczeniu Nadleśnictwa Doświadczalnego znajduje się również zespół dworski we Wronczynie. Wpisany do rejestru zabytków, jako czteroelementowy kompleks: zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 199/Wlkp/A: dwór, dec. z 17.04.1990; park przy dworze, dec. z 29.06.1999; ogrodzenie i 3 bramy wjazdowe, dec. z 29.06.1992; park krajobrazowy, dec. z 12.08.1993 i z 21.03.2005 – park podworski.

#### 6.4.2. Zabytkowe kościoły, pałace i dwory

Oprócz zabytków wymienionych w trakcie omawiania zespołów parkowo – pałacowych w najbliższym otoczeniu nadleśnictwa zlokalizowane są również:

##### **Kościoły**

- kościół parafialny p.w. św. Jakuba Apostoła w Murowanej Goślinie, XVIII (nr rej.: 2393/A z 12.12.1932)
- kościół ewangelicki p.w. św. Ducha w Murowanej Goślinie, 1860 (nr rej.: 1173/A z 17.07.1970)

- kościół parafialny p.w. św. Mikołaja w Owińskach, poł. XVI (nr rej.: 2539/A z 6.06.1960)
- klasztor i kościół Cysterek wzniesione z fundacji Przemysła I księcia wielkopolskiego ok. 1250 roku w Owińskach, (kościół, ob. par. p.w. św. Jana Chrzciciela, poł. XIII, 1720-28, nr rej.: 2405 z 21.12.1932; klasztor, 1 poł. XVIII, nr rej.: 2406 z 21.12.1932; plebania, k. XVIII, nr rej.: 1177/A z 23.07.1970; dom dyrektora zakładu, poł. XIX, nr rej.: 316/A z 21.10.1968; park, XVIII, nr rej.: 87/A z 28.07.1965).

### **Cmentarze i miejsca pamięci:**

- głąz pamięci poświęcony prof. Bogusławowi Fruzińskiemu, współtwórcy Ośrodka Hodowli Zwierzyny, odsłonięty w 2009 r.,
- cmentarz w Boduszewie położony przy drodze do Łopuchówka, oddz. 96 Nadl. Łopuchówko;
- cmentarz w Głębozku silnie porośnięty bzami (lilakiem) i drzewami na skraju leżącej w dolinie wsi, przy skrzyżowaniu dróg do Dąbrówki Kościelnej i Łopuchowa;
- cmentarz we wsi Huciska położony w lesie (oddz. 33Ap) na wzgórzu koło krzyża, po lewej stronie drogi do Okońca. Powierzchnia trudna do oszacowania. Pozostałości 7-8 w części rozbitych nagrobków bez tablic;
- cmentarz w Czernicach na pagórku w lesie, na lewo od drogi do Zielonki (Trakt Poznański) - obok Jez. Czarne, oddz. 61j. Na cmentarzu o powierzchni ok. 0,30 ha pozostały 2 nagrobki bez tablic, jeden wyraźnie zrzucony z mogiły. Być może jest to grobowiec rodziny Thorn, która gospodarowała w pobliskim Odrzykożuchu;
- cmentarz w Kamińsku przy drodze do Murowanej Gośliny (enklawa w oddz. 70A – poza gruntami nadleśnictwa), nieopodal starej szkoły, na wzgórzu. Wymiary około 35 x 50 m. Pozostało tutaj około 15 nagrobków, bez wyraźnych śladów rozkopywania;
- cmentarz w Zielonce znajduje się na zboczu doliny, koło Arboretum po lewej stronie asfaltowej drogi do Murowanej Gośliny (Boduszewa). Jest porośnięty starymi drzewami i krzewami o nieregularnym kształcie. Teren częściowo ogrodzony żerdziami;
- cmentarz w Rakowni w zadrzewieniu śródpolnym koło wsi;

- cmentarz w Tucznie położony ok. 700 m od przystanku (przy sklepie) w kierunku Pruszewca. Cmentarz o wymiarach 30 x 40 m na skraju wsi i lasu. Rosną na nim dęby, tuje oraz bzy;
- cmentarz w oddz. 110y, o pow. 0,96 ha, z przestojami Dbb 150, Kl 110, So130 Wz, Lp, z płatami bluszczu pospolitego *Hedera helix*.
- cmentarz rzym.-kat. z XX w. w Owińskach;
- cmentarz rzym.-kat. z XIX w. w Owińskach;
- cmentarz rzym.-kat. - zakładu psychiatrycznego w Owińskach;
- cmentarz rzym.-kat. w Murowanej Goślinie;
- cmentarz w Stęszewku.

### **Inne zabytki**

- zespół dworca kolejowego z początków XX, przebudowany w latach 30-tych XX w. w Murowanej Goślinie;
- młyn pochodzący z ok. 1903 r. w Murowanej Goślinie;
- młyn na ul. Mściszewskiej pochodzący z XIX/XX w. w Murowanej Goślinie;
- spichlerz na ul. Wojska Polskiego, pochodzący z ok. 1900 r. w Murowanej Goślinie;
- dworzec kolejowy wraz z domem pracowniczym i szaletami, pochodzące z ok. 1900 roku. w Bolechowie;
- browar z ok. 1800 r. w Owińskach;
- zespół budynków dawnego szpitala psychiatrycznego w Owińskach (ostatnio udostępniony dla zwiedzających);
- leśniczówka z XIX w. w Głębocku;
- dawna plebania – probostwo budowane wraz z klasztorem jako dom kapelana wg projektu J. Catenazziego ok. 1700 roku, ukończone przez P. Ferrariego w latach 1720-1728. w Owińskach;
- freski na sklepieniach i kopule kościoła parafialnego w Owińskach;
- bramy klasycystyczne wjazdowe do parku w Owińskach.

### 6.4.3. Stanowiska archeologiczne

Pod koniec XIX wieku, na Ziemi Goślińskiej znaleziono motykę z poroża renifera, pochodzącą z końca okresu paleolitu (8 tys. lat p.n.e.). Jest to jedno z najstarszych znalezisk archeologicznych w Wielkopolsce i jedyne tego typu w kraju. Drugim istotnym dla regionu wykopaliskiem jest toporek rógowy z okresu neolitu. Odkryto tutaj również ślady 20 obozowisk z tego okresu. Na kilku stanowiskach m.in. Bolechowa i Promnic zlokalizowano odłupki i narzędzia krzemienne ze środkowej epoki kamienia – mezolitu (8000-4500 lat pne.).

Bujny rozwój osadnictwa nastąpił w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, w czasach tzw. kultury łużyckiej (1300-400 lat pne). Z tego okresu pochodzą znaleziska na przeszło 100 stanowiskach. Najciekawsze stanowiska z tego okresu to cmentarzyska popielnicowe. Są to m. in. cmentarzyska w Białęgach, Białężynie, Długiej Goślinie, Głębocku, Mściszewie, Murowanej Goślinie, Starczanowie, Starym Łoskoniu, Trojanowie, Uchorowie i Zielonce oraz zlokalizowane na terenie gminy Czerwonak cmentarzyska w Owińskach (2 cmentarzyska) i Bolechowie. Ponadto stanowiska tej kultury występują w Dębogórze, Kicinie, Koziegłowach, Miękówku, Milnie, Owińskach i Promnicach.

Bogato reprezentowane jest osadnictwo w okresie przedrzymskiego i wpływów rzymskich (pierwsze wieki naszej ery). Ślady osadnictwa z tego okresu pochodzą z około 150 stanowisk. Do najciekawszych należy tu osada i cmentarzysko w Wojnowie oraz cmentarzyska w Mściszewie i Trojanowie. Najliczniej reprezentowane jest osadnictwo z okresu średniowiecza.

W trójkącie miejscowości Murowana Goślina, Długa Goślina i Goślinka znaleziono wczesnośredniowieczne skarby pochodzące z X w. i z początku XI wieku. Przez obszar gośliński przebiegał szlak komunikacyjny ze stołecznego Gniezna na Pomorze Zachodnie poprzez bród na Warcie pod Radzimiem. Znaleziska okresu wczesnego średniowiecza pochodzą z ok. 180 stanowisk, a z późnego średniowiecza z 60 stanowisk. Należy tu wymienić wczesnośredniowieczne cmentarzysko kurhanowe w Zielonce oraz dwa skarby srebrne: skarb monet w naczyniu w Białęgach i skarb monet i ozdób w Długiej Goślinie. Na terenie gminy Murowana Goślina znajdują się trzy grodziska z tego okresu – Długa Goślina, Głębocek i Starczanowo.

### 6.4.4. Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa

Poniżej zamieszczono wykaz cmentarzy i miejsc pamięci znajdujących się na gruntach nadleśnictwa i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.



Tabela 4 Obiekty kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa i w ich bezpośrednim sąsiedztwie

Oddział, pododdział	Rodzaj obiektu	Opis
57b	Słup modrzewiowy	Słup modrzewiowy przy drodze gruntowej między Zielonką a Czernicami (dawniej podstawa figury św. Wawrzyńca)
33Ap	Krzyż	Drewniany krzyż przy drodze z Hucisk do Okońca
33Ap	Cmentarz	Cmentarz we wsi Huciska położony w lesie na wzgórzu koło krzyża, po lewej stronie drogi do Okońca. Powierzchnia trudna do oszacowania. Pozostałości 7-8 w części rozbitych nagrobków bez tablic
61j	Cmentarz	Cmentarz w Czernicach na pagórku w lesie, na lewo od drogi do Zielonki (Trakt Poznański) - obok Jez. Czarnego. Na cmentarzu o powierzchni ok. 0,30 ha pozostały 2 nagrobki bez tablic, jeden wyraźnie zrzuty z mogiły. Być może jest to grobowiec rodziny Thorn, która gospodarowała w pobliskim Odrzykożuchu
Enklawa gruntu obcego w oddz. 70Ab	Cmentarz	Cmentarz w Kamińsku przy drodze do Murowanej Gośliny, nieopodal starej szkoły, na wzgórzu. Wymiary około 35 x 50 m. Pozostało tutaj około 15 nagrobków, bez wyraźnych śladów rozkopywania
Przy oddz. 40m	Cmentarz	Cmentarz w Zielonce znajduje się na zboczu doliny, koło Arboretum po lewej stronie asfaltowej drogi do Murowanej Gośliny (Boduszewa). Jest porośnięty starymi drzewami i krzakami o nieregularnym kształcie. Teren częściowo ogrodzony żerdziami
110y	Cmentarz	Cmentarz w Owińskach, pow. 0,96 ha, z przystojami Dbb 160, Kl 120, So 140 Wz, Lp, z płacami bluszczu pospolitego <i>Hedera helix</i> .
2j	Kamień pamiątkowy	Kamień pamięci Polaków rozstrzelanych podczas II wojny światowej
Nadl. Łopuchówko, obr. Łopuchówko 189g	Kamień pamiątkowy	Kamień pamięci prof. Bogusława Fruzińskiego współtwórcy Ośrodka Hodowli Zwierzyny
106c	Kapliczka	Kapliczka z figurą Matki Boskiej
70Ab	Krzyż	Drewniany krzyż w Kamińsku
61n	Krzyż	Drewniany krzyż przy drodze Zielonka-Tuczno
Arboretum	Kamień pamiątkowy	Kamień pamięci dr Jana Meixnera
Arboretum	Kamień pamiątkowy	Kamień pamięci Karola Zalewskiego

## 6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Tabela 5 Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody

Forma ochrony	Nazwa	Grunty leśne				Gr. nieleśne	Razem
		Gr. leśne niezalesione	Gr. leśne zalesione	Gr. związ. z gosp. leśną	Gr. leśne R-m		
Rezerwat przyrody	Jezioro Czarne	3,03	0,40	-	3,43	13,08	16,51
	Jezioro Pławno		3,44	0,03	3,67	13,24	16,71
Obszary Natura 2000	Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058	5,01	584,83	24,52	614,36	99,07	713,43
	Puszcza Notecka PLB300015	6,61	9,12	0,01	15,74	0,92	16,66
Użytki ekologiczne	Mokradła nad jeziorem Kamińsko	-	-	-	-	4,34	4,34
Park krajobrazowy	Puszcza Zielonka	41,74	3922,41	116,57	4080,72	323,13	4403,85

### 6.5.1 Park Krajobrazowy

#### Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka

Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego Nr 5/93 z dnia 20 września 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Poz. z 1993 r. Nr 13, poz. 149) na powierzchni 9 981 ha w celu zachowania i ochrony największego i najbardziej zbliżonego do naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski, o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych naukowo-dydaktycznych, położonego w bliskim sąsiedztwie aglomeracji poznańskiej. W roku 2004, zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2004 roku, powierzchnia Parku została powiększona do 11 999,61 ha. Dla właściwego zabezpieczenia ochrony terenu właściwego parku krajobrazowego wyznaczono wokół niego strefę ochronną (otulinę) o powierzchni 10 969,47 ha. Kolejnym aktem prawnym powołującym Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” była uchwała nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp z 2013 r., poz. 5744), we wspomnianej uchwale powierzchnię Parku określono na 12 202,00 ha, a powierzchnię otuliny na 9 538,55 ha. Aktualnym celem ochrony Parku jest „zachowanie jednego z największych kompleksów leśnych środkowej Wielkopolski,

charakteryzującego się dużymi wartościami przyrodniczymi, krajobrazowymi, a także naukowo-dydaktycznymi”. Niemal cały obszar Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zawiera się w granicach parku krajobrazowego, poza parkiem położone są oddziały: 6 (częściowo), 6A, 11, 12, 13 (częściowo), 108, 109, 110, 111, 151.

Park posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

Wg planu ochrony, na terenie Parku obowiązuje podział na osiem stref (Rys. 11), w których odbywa się odpowiednia do wymagań forma ochrony. Wspomniane strefy to:

- A – strefa ochrony rezerwatowej
- B – strefa ekosystemów leśnych
- C – strefa ochrony krajobrazu naturalnego wód powierzchniowych
- D – strefa ochrony obszarów nieleśnych
- E – strefa ochrony krajobrazu kulturowego (wraz z traktami).

W granicy otuliny Parku:

- F – strefa ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem
- G – strefa ochrony korytarzy ekologicznych (obszar chronionego krajobrazu)
- H - strefa ochrony obszarów intensywnie przekształconych antropogenicznie.

Działania zaplanowane w poszczególnych strefach mają na celu eliminację lub zmniejszenie zagrożeń zarówno naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych, jak i o charakterze antropogenicznym. Dla każdej sfery określono cel ochrony, podstrefy oraz działania operacyjne.

Na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego największą powierzchnię zajmuje strefa C, podstrefa C2 – intensywnego użytkowania rekreacyjnego oraz strefa B, podstrefa B1 – ochrona cennych drzewostanów. Wyróżniona jest też strefa A, czyli ochrony rezerwatowej obejmujące rezerваты Jezioro Pławno i Jezioro Czarne.

## 6.5.2 Obszary Natura 2000

### **Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058**

Uroczyska Puszczy Zielonki to siedliskowy obszar o powierzchni 1 496,18 ha,

znajdujący się w całości w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

W związku z aktualizacją polskiej sieci obszarów Natura 2000 Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska opracowała w 2021 r. propozycje nowych obszarów oraz zmian granic obszarów istniejących. W 2023 włączono do obszaru Uroczyska Puszczy Zielonki fragment doliny Trojanki w granicach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.

Teren ostoi składa się z czterech enklaw wymienionych poniżej:

- Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki poprzez Głębocek do Głębocka z 4 eutroficznymi jeziorami (Głębocek, Głębocko, Leśne i Worowskie), szuwarami, zaroślami łożowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi i kwaśnymi dąbrowami (pow. 140 ha) – częściowo poza gruntami nadleśnictwa. Po powiększeniu obszaru w 2023 r. enklawa została połączona z rynną polodowcową z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławno, stanowiącą miejsce występowania rzadkich gatunków roślin oraz podwodnych łąk ramienicowych, szuwaru kłoci wiechowatej, torfowisk przejściowych i nakredowych, łąki trzęślicowej, łągów olszowych, a także występujących na obrzeżach lasów dębowo-grabowych i kwaśnych dąbrów (pow. 104 ha);
- Eutroficzne Jezioro Bolechowskie wraz z lasami dębowo-grabowymi (pow. 156 ha);
- Zwarty kompleks kwaśnych dąbrów położony na wschód od Huty Pustej (pow. 339 ha);
- Rejon Dziewiczej Góry z zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi (pow. 265 ha) – poza obszarem nadleśnictwa.

Największymi walorami przyrodniczymi charakteryzuje się obszar, na którym znajdują się dwa blisko siebie położone rezerваты przyrody: Jezioro Czarne i Jezioro Pławno, gdzie zewidencjonowano liczne gatunków roślin chronionych.

Przedmiotami ochrony obszaru jest 11 typów siedlisk przyrodniczych, z których 9 stwierdzono na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi.

Tabela 6 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru

Lp.	Kod	Nazwa	Ocena ogólna	Status siedliska na gruntach nadleśnictwa
1.	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic ( <i>Charcateria</i> spp.)	B	39m, 45i, 50h, 61f

Lp.	Kod	Nazwa	Ocena ogólna	Status siedliska na gruntach nadleśnictwa
2.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> ,	B	4k
3.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w granicach osto
4.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	C	40g
5.	7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	C	50a, 50~c, 61f
6.	7210	Torfowiska nakredowe	B	39m, 45i, 50h, 61f
7.	7230	górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	B	50h
8.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	A	3f, 4a, 4f, 4l, 8b, 8h, 8k, 8o, 8p, 8r, 16b, 16f, 16l, 16n, 45a, 45d, 45f, 45m, 45o, 45p
9.	9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	A	3i, 39i, 39k, 41k, 45c, 50b, 56b, 56d, 58a, 58d, 58g, 60c, 60d, 60m, 114a, 114c, 114d, 115b, 115c, 115h, 119a, 119b, 119c, 119f, 120a, 120b, 120f, 120g, 121a, 122a, 122b, 122c, 122d, 123a, 123c, 131a, 131c, 132a, 133c, 133d
10.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	C	3c, 3d, 3i, 4h, 16d, 41i, 41l, 42a, 45Af
11.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w granicach osto

W obszarze stwierdzono też występowanie siedliska żyzne buczyny niżowe (*Dentario glandulosae-Fagetum*) kod 9130, nie stwierdzono tego typu siedliska przyrodniczego na gruntach nadleśnictwa.

Przedmiotami ochrony obszaru są 4 gatunki zwierząt.

Tabela 7 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszaru

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna	Status gatunku na gruntach nadleśnictwa
1.	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	C	39m
2.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	B	2f, 5a

3.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	B	4j, 39m
4.	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	B	4c, 4j, 4li

Ponadto w obszarze stwierdzono jedno stanowisko traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* kod 1166.

Obszar „Uroczyska Puszczy Zielonki” ma duże znaczenie dla ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych na terenie największego kompleksu lasów w okolicach Poznania. Najważniejsze walory ostoi to występowanie:

- 11 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym 2 priorytetowych;
- 25 zbiorowisk roślinnych uważanych za zagrożone w Wielkopolsce;
- przynajmniej 20 gatunków roślin naczyniowych z regionalnej „Czerwonej listy”;
- unikatowego w skali Wielkopolski, ubogiego florystycznie i faunistycznie jeziora ramienicowego (Jezioro Pławno);
- jednej z największych w regionie populacji kłoci wiechowatej;
- ciągu śródleśnych jezior eutroficznych w dolinie rzeki Trojanki;
- bogatej flory torfowisk w otoczeniu jezior: Czarne Małe, Czarne Duże i Pławno;
- bardzo dobrze wykształconych fitocenoz kwaśnych dąbrów, zajmujących dużą powierzchnię i skupionych w jednym, dużym kompleksie;
- dobrze zachowanych fragmentów grądu środkowoeuropejskiego.

Dużym zagrożeniem dla ekosystemów wodnych i bagiennych rezerwatów „Jezioro Czarne” i „Jezioro Pławno” jest systematyczny spadek poziomu wód gruntowych i co za tym idzie wód powierzchniowych, skutkujący zmniejszaniem się głębokości wód jezior, recesją łąk ramienicowych, szuwarów kłociowych, torfowisk przejściowych oraz decesją złóż torfowych i zanikiem rzadkich gatunków roślin. Innym, poważnym zagrożeniem jest antropopresja wynikająca z bliskości aglomeracji poznańskiej. Coraz częściej nad jeziorami pojawiają się nielegalne stanowiska wędkarskie, a penetracja terenów leśnych powoduje wydeptywanie ścieżek (roślinności) i coraz większe, dotkliwe w skutkach zaśmiecanie.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 (Dz. Urz. Woj. 2020.2464).

## **Puszcza Notecka PLB300015**

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

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 178 255,8 ha. W granicach ostoi znalazł się oddział 151 nadleśnictwa.

Przedmiotem ochrony ostoi jest 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 5 gatunków ptaków migrujących. Występuje tu co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś. W stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika. Obszar jest najważniejszą ostoją lerki w Polsce – liczebność gatunku szacuje się na około 2 500 par. Występuje tu też silna populacja lelka szacowana na około 500 par.

W 2010 r. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska przeprowadzono szczegółową inwentaryzację ornitologiczną ostoi, która wykazała 2093 stanowiska ptaków (BULiGL 2010).

Dla ostoi sporządzono Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. Plan zawiera 11 działań związanych z ochroną czynną, jedno działanie polegające na uzupełnieniu stanu wiedzy jednego z gatunków (podgorzałki) oraz dwa działania dotyczące monitoringu. PZO,

w celu utrzymania odpowiedniej powierzchni siedlisk lęgowych lerki i lelka zaleca stosowanie rębni zupełnej Ia z pozostawieniem fragmentów starodrzewu.

Tabela 8 Gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna	Status gatunku na gruntach nadleśnictwa
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
2.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
3.	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
4.	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
5.	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
6.	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
7.	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
8.	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
9.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
10.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
11.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
12.	A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
13.	A238	<i>Dendrocytes medius</i>	Dzięcioł średni	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
14.	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
15.	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
16.	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
17.	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
18.	A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
19.	A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi
20.	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęs	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi



Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna	Status gatunku na gruntach nadleśnictwa
21.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach osto
22.	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	B	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach osto
23.	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach osto
24.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach osto
25.	A307	<i>Curruca nisoria</i>	Jarzębatka	C	Brak znanych stanowisk na gruntach nadleśnictwa w granicach osto

### 6.5.3 Rezerваты przyrody

#### Rezerwat przyrody Jezioro Pławno

Rezerwat został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody opublikowanego w Monitorze Polskim Nr 33/1978 pod pozycją 126. Na mocy Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego, w 2001 roku rezerwat został powołany ponownie (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401). Aktualnym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Pławno” (Dz. Urz. Woj. Wielk. Z 2016 r. poz. 5090).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory. W skład rezerwatu wchodzi pododdziały: 39~c, m, n 45~c,~g, h, i, j, k Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. Powierzchnia rezerwatu wynosi 16,71 ha.

Klasyfikacja rezerwatu:

Rodzaj:	krajobrazowy
Typ ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	krajobrazów
Podtyp ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	krajobrazów naturalnych
Typ ze względu na główny typ ekosystemu:	wodny
Podtyp ze względu na główny typ ekosystemu:	jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, natomiast w roku 2008 opracowano projekt planu ochrony rezerwatu (Gąbka i in 2008b). W projekcie przedstawiono bogactwo gatunkowe ekosystemów rezerwatu oraz wskazano na najważniejsze zagrożenia dla przedmiotów ochrony rezerwatu:

Zagrożenia zewnętrzne dla rezerwatu:

1. Spadek poziomu wód gruntowych (jako skutek zmian ponadlokalnych);
2. Wzrost wykorzystania terenów Puszczy Zielonki pod zabudowę mieszkalną, jak i wzrost wykorzystania rekreacyjno-turystycznego tego terenu.

Zagrożenia wewnętrzne dla rezerwatu:

3. Spadek poziomu wód jeziora i wód gruntowych (zmiany lokalne), objawiający się:
  - a) zmniejszeniem głębokości jezior Pławno i Kociołek z okresowym odsłonięciem brzegowych partii osadów dennych oraz przyspieszeniem procesu ich zaniku i zarastania (szczególnie jezioro Kociołek). Zanikanie płatów łąk ramienicowych *Charetum polyacanthae*, *Charetum delicatulae* i *Charetum contrariae*, mających optimum rozwoju w przybrzeżnych strefach, jak również zbiorowisk o liściach pływających;
  - b) przesuszeniem przybrzeżnych stref szuwarowych i bagiennych;
  - c) przesuszeniem siedlisk olsów;
  - d) zanikiem torfowisk przejściowych i cennych elementów flory (*Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *Sparganium minimum*, *Calla palustris*, torfowce), spontanicznym wkraczaniem zbiorowisk leśnych z dominacją olszy czarnej, trzęślicy modrej i gatunków szuwarowych (*Phragmites australis* trzcina pospolita, *Carex acutiformis* turzyca błotna);
  - e) zanikiem procesów akumulacji torfu niskiego i przejściowego oraz jego murszenie prowadzące do eutrofizacji oraz decesji złoża.
4. Tworzenie pomostów i dojsć wędkarskich, kłusownictwo wędkarskie i nielegalne zarybianie.
  - a) w strefie brzegowej jeziora Pławno znajduje się osiem pomostów i liczne dojsća wędkarskie oraz jeden pomost w strefie brzegowej jeziora Kociołek, co powoduje niszczenie i defragmentację strefy szuwarowej (głównie kłociowisk);

- b) kłusownictwo wędkarskie – związane m.in. z niszczeniem roślinności zanurzonej wokół pomostów, w tym głównie ramienic i grzybieni białych (przy niektórych pomostach w strefie szuwarowej stwierdzono masowe ilości roślin wodnych usuniętych świadomie z jezior);
  - c) nielegalne zarybianie jeziora, w tym gatunkami obcymi (amur biały).
5. Silna penetracja terenu rezerwatu, objawiająca się wydeptywaniem roślinności szuwarowej oraz runa olsów z naruszaniem złoża gyty i torfu, a także uruchamianiem procesów stokowych (erozja), jako efekty:
- a) poruszania się po strefach brzegowych jezior i po równinach akumulacji biogenicznej zbyt dużych grup ludzi, jazdy konnej i rowerowej;
  - b) poruszania się po jeziorze sprzętem pływającym;
  - c) wykorzystywania jeziora kąpieliskowo, powstanie 2 głównych „plaż”.
6. Niezabezpieczona łąta wodowskazowa, w obecnym stanie, stanowi pułapkę dla płazów i drobnych ssaków.

W planie przedstawiono koncepcję ochrony tego obszaru, zaprojektowano także otulinę. Wg prognozy dla poprzedniego uproszczonego planu urządzenia lasu w zaprojektowanej otulinie nie należy wykonywać zabiegów gospodarczych w pasie 50 m od granicy rezerwatu. Na pozostałym terenie otuliny można wykonywać planowane zabiegi gospodarcze. Otulina, jak dotąd, nie została zatwierdzona formalnie.

## **Rezerwat przyrody Jezioro Czarne**

Rezerwat został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody opublikowanego w Monitorze Polskim Nr 77/1959 pod pozycją 410. Na mocy Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego, w 2001 roku rezerwat został powołany ponownie (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401). Aktualnym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Czarne” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r. poz. 5089).

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory. W skład rezerwatu wchodzi pododdziały 50a, h, i, j ~c oraz 61d, f Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. Powierzchnia rezerwatu

wynosi 16,51ha.

#### Klasyfikacja rezerwatu:

Rodzaj:	florystyczny
Typ ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	florystyczny
Podtyp ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	roślin zielnych i krzewinek
Typ ze względu na główny typ ekosystemu:	torfowiskowy (bagienny)
Podtyp ze względu na główny typ ekosystemu:	torfowisk przejściowych.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, natomiast w roku 2008 opracowano projekt planu ochrony rezerwatu (Gąbka i in 2008a). W projekcie przedstawiono bogactwo gatunkowe ekosystemów rezerwatu oraz wskazano na najważniejsze zagrożenia dla przedmiotów ochrony rezerwatu:

#### Zagrożenia zewnętrzne:

1. Spadek poziomu wód gruntowych na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.
2. Wzrost urbanizacji i rekreacji terenów Puszczy Zielonki.
3. Gospodarka leśna np. zręby na stokach rynien jeziornych w sąsiedztwie rezerwatu.

#### Zagrożenia wewnętrzne:

1. Spadek poziomu wód gruntowych i poziomu lustra wody jezior, a w konsekwencji ekspansja roślin drzewiastych, stymulujących dalsze straty wody z układu hydrologicznego (fitomelioracja), czego efektem jest zmniejszenie się areału (do wymarcia włącznie) cennych siedlisk torfowiskowych i porastającej je flory, będących jednymi z najważniejszych przedmiotów ochrony w omawianym rezerwacie.
2. Kłusownictwo wędkarskie, penetracja, wydeptywanie, zaśmiecanie stref brzegowych jezior (szuwarów i torfowisk), w tym i naruszanie złóż osadów biogenicznych – zwłaszcza złoża torfowego.

3. Ekspansja gatunków neofitycznych np. czeremchy amerykańskiej, zwłaszcza na obrzeżach rezerwatu.

W planie przedstawiono koncepcję ochrony tego obszaru, zaprojektowano także otulinę. Wg prognozy w zaprojektowanej otulinie nie należy wykonywać zabiegów gospodarczych w pasie 50 m od granicy rezerwatu. Na pozostałym terenie otuliny można wykonywać planowane zabiegi gospodarcze. Otulina, jak dotąd, nie została zatwierdzona formalnie.

W 2021 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 października 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Jezioro Czarne” ustanowiono zadania ochronne na okres 5 lat. Zidentyfikowano następujące zagrożenia istniejące dla rezerwatu:

- pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych wskutek spadku poziomu wód gruntowych;
- występowanie i ekspansja geograficznie obcych gatunków roślin;
- presja turystyczna osób korzystających ze szlaków i dróg zlokalizowanych w pobliżu rezerwatu;
- penetracja przez ludzi cennych siedlisk przyrodniczych, wydeptywanie stref brzegowych jezior;
- presja wędkarska obejmująca w szczególności zadeptywanie roślinności przybrzeżnej oraz eutrofizację wód jezior w wyniku stosowania zanęt, budowa nielegalnych pomostów;
- zarastanie ekosystemów torfowiskowych, w szczególności siedlisk przyrodniczych 7140 i 7230 przez drzewa i krzewy;
- spadek poziomu lustra wody w jeziorze Czarne Duże i jeziorze Czarne Małe oraz poziomu wód gruntowych na terenie rezerwatu.

Zaplanowano następujące działania z zakresu ochrony czynnej:

- Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie warunków wodnych i ich zasobów, zaplanowanie ilości i rozmieszczenia łąt wodowskazowych oraz studzienek piezometrycznych;
- Instalacja łąt wodowskazowych do rejestracji poziomu wody w jeziorach Czarne Małe i Czarne Duże;
- Instalacja studzienek piezometrycznych;

- Monitorowanie ciągłości strefy przybrzeżnej jezior Czarne Małe i Czarne Duże pod kątem występowania pomostów, niszczenia szuwarów, zabudowywania brzegów. Działanie przeprowadzane przynajmniej jeden raz w czasie obowiązywania zadań ochronnych;
- Usuwanie pomostów i kładek, jeżeli zostaną stwierdzone;
- Usuwanie drzew i krzewów z możliwością pozostawienia sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* z płatów siedlisk przyrodniczych 7140 oraz 7230 wraz z wyniesieniem biomasy poza teren rezerwatu, zadanie zrealizowane w 2022 r.;
- Usuwanie odrostów drzew i krzewów z płatów siedlisk przyrodniczych 7140 oraz 7230 w okresie zimowym wraz z wyniesieniem biomasy poza teren rezerwatu, zadanie zrealizowane w 2022 r.;
- Usuwanie czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* wraz z wyniesieniem biomasy poza teren rezerwatu, zadanie zrealizowane w 2022 r.;
- Monitoring usuwania drzew i krzewów;
- Oznakowanie granic rezerwatu oraz wprowadzenie tablic informacyjnych i urzędowych w szczególności od strony miejscowości Czernice;
- Ocena stanu ochrony siedlisk przyrodniczych 7140 i 7230;
- Ocena stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3140;
- Ocena stanu ochrony bobra europejskiego *Castor fiber* oraz wydry *Lutra lutra*;
- Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*, wyznaczenie stanowisk, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony;
- Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności kumaka nizinnego *Bombina bombina*, wyznaczenie stanowisk, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony.

## **Rezerwat przyrody Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko**

Rezerwat został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1962 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody opublikowanego w Monitorze Polskim Nr 81/1962 pod pozycją 382. Na mocy Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego, w 2001 roku rezerwat został powołany ponownie (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401). Aktualnym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 16/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 października 2009

r. w sprawie rezerwatu przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 203 poz. 3481).

Rezerwat znajduje się na terenie powiatu poznańskiego, w gminie Murowana Goślina; zajmuje pododdziały Nadleśnictwa Łopuchówko: 201h, i, ~c, ~g, ~h, obręb Łopuchówko na łącznej powierzchni 10,83 ha. Rezerwat posiada otulinę, w skład której wchodzi pododdziały: 201d, f, g, 202b, c, d w Nadleśnictwie Łopuchówko oraz pododdział 120b w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka o powierzchni 2,20 ha.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 20/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. Nr 23, poz. 684).

Aktualnym celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego *Galio sylvatici-Carpinetum*.

1. Dla rezerwatu określono następującą klasyfikację:

Rodzaj:	leśny (L)
Typ ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	fitocenotyczny (PFi)
Podtyp ze względu na dominujący przedmiot ochrony:	zbiorowisk leśnych (zl)
Typ ze względu na główny typ ekosystemu:	leśny i borowy (EL)
Podtyp ze względu na główny typ ekosystemu:	lasów nizinnych (lni).

#### 6.5.4 Użytki ekologiczne

Mokradła nad jeziorem Kamińsko to użytek ekologiczny w gminie Murowana Goślina o powierzchni 5,57 ha. Pierwotnie obiekt obejmował torfowisko niskie z szuwarem trzcinowym i położoną na wysoczyźnie murawę kserotermiczną wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt. Obecnie teren porastają zbiorowiska zastępcze z olszą czarną i czeremchą amerykańską oraz zdegenerowane płaty olsów porzeczkowych.

Ochrona walorów użytków ekologicznych realizowana jest poprzez wprowadzenie następujących zakazów:

- Niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;

- Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- Uszkodzania i zanieczyszczenia gleby;
- Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- Likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- Wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- Zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- Zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- Umieszczania tablic reklamowych.

#### 6.5.5 Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka znajduje się 13 pomników przyrody ożywionej. Pomniki te reprezentują drzewa – pojedyncze oraz grupy; brak jest pomników powierzchniowych. Reprezentowane jest tu sześć gatunków:

- dąb szypułkowy – 7 drzew i jedna grupa (dwa drzewa w tym jedno martwe);
- dąb bezszypułkowy – 1 drzewo;
- buk pospolity – 1 drzewo;
- sosna zwyczajna – 1 drzewo;



- wiąz pospolity – 1 drzewo;
- grab pospolity – 1 drzewo.

#### 6.5.6 Ochrona gatunkowa

Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie gatunków chronionych: 37 gat. roślin naczyniowych i mszaków objętych ochroną, 14 gat. roślin naczyniowych z Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin naczyniowych, 16 gatunków z Czerwonej listy Wielkopolski, 16 gatunków bezkręgowców, 11 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 124 gatunki ptaków, 27 gatunków ssaków.

W programie ochrony przyrody podano potwierdzone stanowiska roślin i zwierząt, a w przypadku ptaków sporządzono listę ptaków notowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

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

Wieloaspektowa analiza terenów nadleśnictwa, 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 Tabela 9

Tabela 9. 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	Na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka ten problem nie wystąpi, na lata 2024-2033 nie

Rodzaj zagrożenia	Uwagi
leśnych siedlisk przyrodniczych.	zaplanowano żadnych rębni zupełnych.
Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku a wymogami ochrony ptaków lęgowych.	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 uproszczonego planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

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.**

Do zagrożeń abiotycznych, które oddziałują na procesy zachodzące w ekosystemach leśnych oraz funkcjonowanie drzewostanów, należą różnorodne oddziaływania środowiska zewnętrznego, przede wszystkim w postaci wpływów klimatu. Zwłaszcza skutki oddziaływań czynników atmosferycznych (m.in. wiatrów skutkujących powstawaniem złomów i wywrotów, śniegu, szadzi czy lodu powodujących uszkodzenia pni i koron drzew) bywają szczególnie dotkliwe z gospodarczego punktu widzenia, gdyż pojawiają się zwykle niespodziewanie i na rozległych powierzchniach, a możliwości zabezpieczenia się przed nimi są ograniczone. Do czynników atmosferycznych oddziałujących negatywnie na lasy należą: wiatry, wyładowania atmosferyczne, opady atmosferyczne, mróz, okiślenie, susza, zmiany stosunków wodnych oraz niskie i wysokie temperatury powietrza.

Zjawiska te, powodując zakłócenia w rozwoju drzewostanów, sprzyjają ich osłabieniu, następstwem czego jest wzmożona podatność na choroby grzybowe i ataki szkodników owadzych. Należy przy tym podkreślić, że opisywane zagrożenia abiotyczne, jako niezależne od działalności człowieka, stanowiące natomiast czynnik naturalny, od wieków wpisane były

w funkcjonowanie ekosystemów leśnych, niejednokrotnie będąc stymulatorem ich przemian, odnawiania się drzew, różnicowania struktury lasu itd. Tym samym - de facto - nie powinny być postrzegane, jako zagrożenia dla ekosystemów leśnych, rozumianych jako formacje roślinne. Są natomiast bez wątpienia zagrożeniem dla trwałości drzewostanów, czyli określonej generacji lasu, stąd też w lasach gospodarczych, spełniających funkcje produkcyjne, stanowią one zjawiska niepożądane i dlatego określa się je mianem zagrożeń.

Ostatnie lata charakteryzują się dużym nasileniem występowania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak: bezśnieżne zimy z dodatnimi temperaturami, długotrwałe susze, niekorzystny rozkład opadów w ciągu roku, ekstremalne zjawiska pogodowe. Długie i powtarzające się okresy braku opadów w czasie sezonu wegetacyjnego wpłynęły negatywnie na kondycję zdrowotną drzewostanów sosnowych.

Co roku pozyskuje się złomy i wywroty, przy czym w ostatnich latach (2021, 2022), pozyskana masa drewna jest wyraźnie większa, niż w latach wcześniejszych. W 2022 r. szkody od wiatru odnotowano na 370,00 ha.

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. Drzewostanami najdotkliwiej dotkniętymi niedoborem wody są te położone w dolinach cieków. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz ich wahań jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów jesionowych i olchowych.

Obserwowane dzisiaj zjawisko wieloczynnikowego zamierania sosny, zamieranie dębów oraz świerków są wynikiem ujemnego klimatycznego bilansu wodnego obserwowanego w ostatnich latach.

Szczególnie suche lata 2018-2022 na pewno spowodują obniżenie odporności drzewostanów także na siedliskach świeżych. W 2022 r. zaobserwowano szkody od suszy na powierzchni 162,00 ha w drzewostanach w wieku do 20 lat, oraz 3870,00 ha w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat.

Działalność bobrów, a także działania podejmowane przez człowieka na rzecz zwiększenia retencji wodnej prowadzą do miejscowego podnoszenia poziomu wód podskórnych oraz podnoszenia rzędnej zwierciadła wody zbiorników wodnych i cieków. Powstają nowe zbiorniki wodne, a także ponownie wypełniane są niecki dawnych zbiorników wodnych. Skutkiem tych zmian jest podmokanie i zalewanie drzewostanów.

### **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 zinwentaryzowano 1658,90 ha drzewostanów rosnących na glebach o cechach porolnych, co stanowi 39,7% powierzchni leśnej. Drzewostany na gruntach porolnych narażone są na szkody od opieńkowej zgnilizny korzeni oraz huby korzeni. W celu ograniczenia szkód nadleśnictwo stosuje biopreparat zawierający grzybnię *Phlebiopsis gigantea*, która zasiedlając pniaki znacznie ogranicza inwazję ww. patogenów grzybowych systemu korzeniowego. W roku 2022 zainwentaryzowano 300,00 ha drzewostanów iglastych oraz 50,00 drzewostanów liściastych uszkodzonych na skutek infekcji grzybem patogenicznym: opieńkową zgnilizną korzeni oraz hubą korzeni.

### **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 i szkodniki owadzie.**

W lasach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka występuje zagrożenie od szkodników pierwotnych drzewostanów sosnowych, co potwierdzone jest podczas corocznych poszukiwań szkodników pierwotnych tych gatunków.

Obecność przypłaszczka granatka w 2022 r. stwierdzono na 150,00 ha. Na powierzchni 80,00 ha przeprowadzono mechaniczny zabieg zwalczania tego gatunku. Na powierzchni 1,00 ha odnotowano występowanie kornika ostrozębnego, na powierzchni tej wykonano mechaniczny zabieg zwalczania tego gatunku.

### **Zagrożenia powodowane przez zwierzynę**

Obszary nadleśnictwa 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 spalowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych.

W 2022 r. odnotowano szkody od jeleniowatych na powierzchni 172,30 ha, szkody od dzików na 3,34 ha. Na powierzchni 13,52 ha odnotowano szkody powodowane przez bobry.

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny nadleśnictwo podejmowało działania polegające na:

- Grodzeniu upraw, domieszek liściastych;
- Zabezpieczaniu chemicznym;
- Prowadzeniu planowej gospodarki łowieckiej.

W 2022 r. mechaniczne zabiegi ochronne wykonano na 11,41 ha, zabiegi chemiczne na 59,60 ha.

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierząt łownych poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak grodzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie drzewek, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

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

Obszar nadleśnictwa ma charakter turystyczno-leśny, w jego zasięgu terytorialnym nie występują znaczące przemysłowe źródła emisji. Negatywny wpływ na stan lasów mają zanieczyszczenia powietrza z sąsiednich obszarów a szczególnie z aglomeracji poznańskiej, więc z kierunku przeważających wiatrów. Są to m.in. Elektrociepłownia Karolin, czy spalarnia odpadów.

Emisja zanieczyszczeń powietrza związana jest ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych, przy przetwórstwie mięsa i suszeniu zboża, transporcie drogowym, hodowli trzody chlewnej i bydła. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinny. Według danych GIOŚ (GIOŚ 2022), na terenie wielkopolski emisja ze źródeł komunalno-bytowych stanowi 49,1% całkowitej emisji tlenków siarki, 98,0% emisji benzo(a)pirenu, 86,8% emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> i 64,4% emisji pyłu PM<sub>10</sub>.

Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i ma lokalny charakter.

Liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza w sąsiedztwie nadleśnictwa jest transport drogowy. O większym zanieczyszczeniu powietrza możemy mówić wzdłuż głównych dróg szczególnie drogi wojewódzkiej nr 196 biegnącej wzdłuż zachodniej granicy Puszczy Zielonki. System komunikacyjny stwarza zagrożenie dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Na terenie Wielkopolski pojazdy odpowiadają za ok. 36,1% emisji tlenków azotu (GIOŚ 2022).

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w rocznej ocenie jakości powietrza (GIOŚ 2022). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wykorzystywana w ocenie rocznej. Obszar Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Pod kątem zdrowia ludzi strefę wielkopolską oceniano w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> dla wszystkich wymienionych wskaźników strefę zaliczono do klasy A. Dla ozonu wg poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską sklasyfikowano, jako D2. Oceniano także zawartość zanieczyszczeń w pyłe PM<sub>10</sub>: ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu. Dla ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, dla benzo(a)pirenu do klasy C.

Strefę wielkopolską oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2022 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.

Stan jakości wód powierzchniowych wynika głównie z dopływu zanieczyszczeń pochodzących z zakładów przemysłowych i gospodarstw domowych (ścieki bytowe). Równie istotnym źródłem zanieczyszczeń są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń rolnych, które zawierają związki biogenne pochodzenia rolniczego, środki ochrony roślin i nawozy.

Aktualnie potencjalne zagrożenia, dla jakości wód stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa części terenów wiejskich;

- możliwość skażenia terenu oraz wód w głębszych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylęganie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych.

Gospodarka wodno-ściekowa w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest uregulowana w dużym stopniu, z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta od 76,2 do 86,9% mieszkańców (GUS 2023).

Tabela 10 Stopień skanalizowania gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GUS 2023)

Jednostka terytorialna	Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacji sanitarnej [%]
Murowana Goślina	86,9
Pobiedziska	80,9
Czerwonak	76,2

Na stan jakości wód duży wpływ mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano dla dwóch odcinków cieków. Poniżej przedstawia się wyniki oceny stanu jednolitych części wód płynących (JCWP) z lat 2014-2019.

Stan jakości wód jeziornych w zasięgu nadleśnictwa nie był badany w latach 2016-2023.

Tabela 11 Stan jakości wód rzecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (BULIGL 2021)

Nazwa jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Pmś	Ppk	Cel środowiskowy na lata 2016-2021 / na lata 2022-2027	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych na lata 2016-2021 / na lata 2022-2027
JCWP rzeczne							
Dopływ spod Kamińska	Zły	Poniżej dobrego	Zły	Nie	-	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona
Trojanka (Struga Goślińska)	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Tak	Mściszewo	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny/, umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzony dla wskaźnika MMI klasa III, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	niezagrożona/zagrożona

### Zagrożenie pożarowe.

Poważnym, stałym zagrożeniem dla 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.

W ubiegłym okresie gospodarczym 2014-2023 na terenie Nadleśnictwa Zielonka powstały 4 pożary o łącznej powierzchni 0,20 ha.

Pożary w grupach w zależności od wielkości powierzchni przedstawiają się następująco:

- ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha - 3
- małe o powierzchni od 0,06 do 1,00 ha - 1
- średnie o powierzchni od 1,01 do 10,00 ha - 0



- duże o powierzchni od 10,01 do 100 ha - 0

Przeciętna powierzchnia pożaru w 10-leciu wyniosła 0,05 ha.

Główną przyczyną pożarów w omawianym okresie były awarie linii energetycznych (2 pożary).

Lasy nadleśnictwa zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Zarządzenia Nr 15 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Zielonka zostało zaliczone do 9\_A strefy prognostycznej. Punkt prognostyczny dla tej strefy znajduje się w Marianowie na terenie Nadleśnictwa Łopuchówko.

Nadleśnictwo Zielonka współpracuje w ochronie przeciwpożarowej z sąsiednim Nadleśnictwem Łopuchówko. Wgląd na teren lasów Nadleśnictwa Zielonka mają punkty obserwacyjne w nadleśnictwie Łopuchówko. Nadleśnictwo Zielonka podlega pod punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) znajdujący się w siedzibie Nadleśnictwa Łopuchówko, którego zadaniem jest alarmowanie jednostek ratowniczo-gaśniczych oraz nadzór nad funkcjonowaniem systemu ochrony przeciwpożarowej terenu nadleśnictwa w okresie od 1.03 do 31.10.

Podatność obszarów Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na możliwość powstania pożaru występuje sezonowo. Wczesną wiosną (marzec - kwiecień) przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia pożarowego. Wzrost zagrożenia w tym czasie spowodowany jest występowaniem zadarnionej pokrywy z dużą ilością suchych traw. Drugim okresem zwiększonego zagrożenia jest sezon letni, gdy pod wpływem wysokiej temperatury następuje znaczny spadek wilgotności ściółki leśnej. Ryzyko powstania pożaru zwiększa także sezonowy, intensywny ruch turystyczny oraz prace polowe rolników.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.

### **Zagrożenia wynikające z rozwoju infrastruktury.**

Nadleśnictwo funkcjonuje w rozwijającym się gospodarczo regionie. Rozwojowi gospodarczemu towarzyszy rozwój infrastruktury, głównie sieci drogowej. Nowe drogi i inne obiekty infrastruktury są często planowane na obszarach leśnych, co wynika ze struktury

własnościowej gruntów – lokalizacja inwestycji na gruntach państwowych zmniejsza koszty inwestycji, gdyż ogranicza konieczność wykupu działek z rąk prywatnych właścicieli.

Duże potencjalne zagrożenie dla lasów Puszczy Zielonki stanowi projektowana obwodnica Poznania (IV rama), która spowoduje odcięcie kompleksu leśnego w rejonie Dziewiczej Góry od pozostałej części puszczy. Wszystkie proponowane warianty nowej drogi na odcinku wzdłuż Puszczy Zielonki, będą tym samym śladem – po południowej granicy gruntów LZD.

Aktualnie toczy się postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Miejskiej. Na odcinku przebiegającym przez Puszcę Zielonkę planowane jest przejście dla zwierząt.

Zgodnie ze stanowiskiem Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu aktualnie nie ma planów budowy Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej (komunikat z czerwca 2023), niemniej inwestycja ta jest uwzględniona jako działanie nr 4.1.3. w Strategii rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 r. zatem należy przypuszczać że w ciągu kilkunastu lat inwestycja zostanie zrealizowana.

## 6.8 Potencjalne skutki braku realizacji uproszczonego planu urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej na terenie lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa oraz dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa (zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 1991 r.) opiera się na uproszczonych planach urządzenia lasu. Sporządzanie uproszczonego 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 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (..) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha oraz budowle piętrzące wodę na wysokość nie mniejszą niż 1 m mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Uproszczony plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka nie przewiduje żadnych zalesień.

Nie planuje się wykonywania piętrzeń wodnych na wysokość większą niż 1 m.

Zapisy planu nie będą negatywnie wpływać na aspekty środowiska wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### 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 i wprowadzanie II piętra zwiększa bioróżnorodność. Generalnie uznaje się, że większość zabiegów prowadzonych obecnie w lasach na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu będzie miało w przyszłości znaczny wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wpływ planu na różnorodność biologiczną Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka przedstawia się następująco:

- różnorodność biologiczna na poziomie genetycznym opiera się na wytycznych dotyczących gospodarki nasiennej;
- w ramach uproszczonego 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. W nadleśnictwie wyznaczono ekosystemy reprezentatywne (**329,13 ha**). Zaliczono tu m. in. drzewostany stanowiące ostoje zwierząt, wybrane powierzchnie z siedliskami przyrodniczymi i in. Z zabiegów gospodarczych wyłączone są także całoroczne strefy ochrony ptaków o łącznej powierzchni **7,56 ha**. W ekosystemach reprezentatywnych i całorocznych strefach ochrony ptaków nie planuje się zadań gospodarczych (mogą być prowadzone jedynie działania podnoszące walory przyrodnicze 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 38,28 ha – 20 pododdziałów).

### 7.3 Oddziaływanie na ludzi

Zapisy uproszczonego 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 UPUL na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów nadleśnictwa 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 i grzyby

W Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zawarte zostały liczne zapisy, których wykonanie pozytywnie wpłynie na stan populacji chronionych gatunków roślin i ich siedlisk. Poniżej przedstawia się najważniejsze z zaleceń:

- chronić stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas zabiegów gospodarczych;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach rzadkich i chronionych roślin pozostawiać kępy drzewostanu;
- 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 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 Ekspertyzy przyrodniczej;
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżyniersko-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory występujących na terenie nadleśnictwa;
- podczas prac postępować zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Określenie wpływu, jaki mogą powodować zabiegi wynikające z uproszczonego planu urządzenia lasu na poszczególne gatunki chronione przedstawiono w tabelach 12 i 13. Informacje zawarte w tabelach odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając dokładne miejsce występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów.

Tabela 12. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione i zagrożone gatunki porostów i mszaków

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja	Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
1.	<i>Acrocordia gemmata</i> VU	Oddz. 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
2.	<i>Arthonia mediella</i> VU	Oddz. 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
3.	<i>Arthothelium ruanum</i> NT	Oddz. 73b	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
4.	<i>Aulacomnium palustre</i> Próchniczek błotny OC	Oddz. 50a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
5.	<i>Calicium salicinum</i> VU	Oddz. 73n	IVD	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
6.	<i>Calliagonella cuspidata</i> Mokradłoszka zaostrowa OC	Oddz.: 3d, 4c, 16d, 50a, 50h, 61f, 45Ad,	Brak planowanych zabiegów gospodarczych na stanowiskach gatunku.		Brak negatywnego wpływu.	
7.	<i>Calypogeia fissa</i> Przyziemka wykrojona OC	Oddz.: 50h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
8.	<i>Chaenotheca chlorella</i> CR	Oddz. 73a, b, n	IVD: 73n 73a, b – brak planowanych zabiegów	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
9.	<i>Chaenotheca furfuracea</i> NT	Oddz. 73d, l, n	IVD: 73n 73d, l – brak planowanych zabiegów	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
10.	<i>Chaenotheca stemonea</i> NT	Oddz. 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja	Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
11.	<i>Chaenotheca trichialis</i> NT	Oddz. 73a, b, c, g, h, l, n, p	IVD: c, g, h, n	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
12.	<i>Chaenotheca xyloxena</i> NT	Oddz.: 73g, h	IVD: g, h	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
13.	<i>Chrysothrix candelaris</i> OS, CR	Oddz.: 73b, n	IVD: 73n 73b – brak planowanych zabiegów	73n - pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
14.	<i>Climacium dendroides</i> Drabik drzewkowaty OC	Oddz.: 3d, 45Ad	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
15.	<i>Eurhynchium striatum</i> Dzióbekowiec bruzdowany OC	Oddz.: 3c	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	
16.	<i>Evernia prunastri</i> NT	Oddz.: 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
17.	<i>Frullania dilatata</i> Miedzik płaski OC	Oddz.: 4c, 40a, 50i, 137b	TP: 137b	Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
18.	<i>Graphis scripta</i> NT	Oddz.: 73a, b, c, g, n	IVD: c, g, n	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
19.	<i>Hypogymnia tubulosa</i> OC, NT	Oddz.: 73d	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
20.	<i>Melanelixia subaurifera</i> OC	Oddz.: 73n	IVD: n	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
21.	<i>Opegrapha niveoatra</i> VU	Oddz.: 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	



Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja	Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
22.	<i>Orthotrichum lyellii</i> Szurpek porosty OC, R	Oddz. 137b	TP: 137b	Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
23.	<i>Orthotrichum pulchellum</i> Szurpek śliczny EN	Oddz. 4c, 50i, 61b, 137d	TP: 137b	Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
24.	<i>Pertusaria coccodes</i> NT	Oddz. 73a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
25.	<i>Plagiothecium latebricola</i> Dwustronek niedostępny, <u>Gatunek reliktowy lasów puszczańskich</u>	Oddz. 3i	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.	-	Brak negatywnego wpływu.	
26.	<i>Punctelia subrudecta</i> OS, VU	Oddz. 73p	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
27.	<i>Ramalina farinacea</i> OC, VU	Oddz. 73d	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu.	
28.	<i>Sphagnum fallax</i> Torfowiec kończysty OC	Oddz.: 50a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
29.	<i>Sphagnum flexuosum</i> Torfowiec pogięty OC	Oddz. 50a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
30.	<i>Sphagnum obtusum</i> Torfowiec tępolistny OC	Oddz. ~50c, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja	Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
31.	<i>Sphagnum palustre</i> Torfowiec błotny OC	Oddz. 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
32.	<i>Sphagnum russowii</i> Torfowiec Russowa OC	Oddz. 50a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
33.	<i>Sphagnum squarrosum</i> Torfowiec nastroszony OC	Oddz. 61f, 76j	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.	-	Brak negatywnego wpływu.	
34.	<i>Sphagnum teres</i> Torfowiec obły OC	Oddz. 50~c, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	
35.	<i>Syntricha papillosa</i> Pędziczek brodawkowaty OC, R	Oddz.: 137c, 137j	TP: 137j	Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi.	Brak negatywnego wpływu.	
36.	<i>Syntrichia virescens</i> Pędziczek zielonawy OC, R	Oddz.: 137b, 137d	TP, TW: 137b, d	Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
37.	<i>Toniniopsis subincompta</i> EN	Oddz. 73g	IVD: g	Pozostawiać na pniu drzewa zasiedlone	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
38.	<i>Ulotia bruchii</i> Nastroszek Brucha OC, V	Oddz.: 3d, 4c, 50i, 61b	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.	-	Brak negatywnego wpływu.	

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja	Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
39.	<i>Ulotia crispa</i> Nastroszek kędzierzawy OC, V	Oddz.: 3i, 53b, 56d, 61b, 137b	TP: 137b AGROT CW IIIB ODN- ZŁOŻ: 53b Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 3i, 56d, 61b	137b - Należy zachować szpaler drzew liściastych wzdłuż drogi. 53b - należy pozostawić na powierzchni drzewa zasiedlone przez mech	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	

Użyte skróty: OC – ochrona częściowa; zagrożenie w Polsce wg Żarnowca i in. 2004: V – narażony, R – rzadki – potencjalnie narażony, EN – wymierający; zagrożenie wg polskiej czerwonej listy porostów (Cieśliński et al. 2006): CR – krytycznie zagrożone, EN – wymierające, VU – narażone, NT- bliskie zagrożenia, LC – słabo zagrożone, DD – niedostateczne dane

Tabela 13 Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione i zagrożone gatunki roślin naczyniowych

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
1.	<i>Actaea spicata</i> Czerniec gronkowy LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 1c, 1f, 2c, 4c, 47c, 47d, 47k	TW: 47d IIIA, ODN-ZŁOŻ: 47 k Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 1c, 1f, 2c, 4c, 47c	47d - chronić stanowisko rośliny podczas trzebieży lub zabieg wykonać zimą. 47 k – chronić stanowisko rośliny podczas zabiegu, gniazda wyznaczyć poza jej stanowiskami	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
2.	<i>Carex diandra</i> Turzyca obła NT, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 50a, 50h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.	-	Brak negatywnego wpływu.	
3.	<i>Cerastium macrocarpum</i> Rogownica wielkoowocowa DD, DD <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 3c, 42h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	
4.	<i>Chara hispida</i> Ramienica kosmata	Oddz. 39m	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
	OC(3)					
5.	<i>Chara polyacantha</i> Ramienica wielokolczasta OS(3)	Oddz. 39m	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	
6.	<i>Chara tenuispina</i> Ramienica cienko kolczasta OS(3)	Oddz. 50h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	
7.	<i>Chara tomentosa</i> Ramienica omszona OC	Oddz.: 39m, 50h, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	
8.	<i>Cladium mariscus</i> Kłoc wiechowata OS(3), NT, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 1b, 39m, 45i, 50h, 61f, 32Aa	Brak planowanych zabiegów gospodarczych		Brak negatywnego wpływu.	
9.	<i>Dactylorhiza majalis</i> Kukułka szerokolistna OC, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 77a, 77l	Brak planowanych zabiegów gospodarczych		Brak negatywnego wpływu.	
10.	<i>Daphne mezereum</i> Wawrzynek wilczczyko OC, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 1a, 1c, 2c, 3c, 3d, 8j, 15i, 16a, 16b, 16d, 45Ad	TP: 16a. Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 1c, 2c, 3c, 3d, 8j, 15i, 16d, 45Ad AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 1a CP PIEL ODN-ZŁOŻ: 16b	16a – zaleca się omijać stanowiska gatunku podczas zabiegów gospodarczych. 1a – zaleca się pozostawić kępę drzewostanu w miejscu występowania gatunku 16b - zaleca się omijać stanowiska gatunku podczas zabiegów gospodarczych	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
11.	<i>Drosera rotundifolia</i> , Rosiczka okrągłolistna, OS, NT, LC	Oddz.: 50a, 50h, 50i	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu.	

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
12.	<i>Epipactis helleborine</i> Kruszczyk szerokolistny OC	Oddz.: 4d	TP: 4d	4d – zaleca się omijać stanowiska gatunku podczas prac lub zabieg wykonać zimą	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
13.	<i>Eriophorum vaginatum</i> , Wełnianka pochwowata VU <sup>Wlkp</sup>	Oddz. 44g	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	
14.	<i>Euphorbia lucida</i> Wilczomlecz błyszczący NT	Oddz: 151j	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	
15.	<i>Helichrysum arenarium</i> Kocanki piaskowe OC	Oddz.: 22Ab	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w użytku ekologicznym.		Brak negatywnego wpływu.	
16.	<i>Listera ovata</i> Listera jajowata OC, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 40n	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	
17.	<i>Menyanthes trifoliata</i> Bobrek trójlistkowy OC	Oddz.: 1b, 50a, 50i, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu	
18.	<i>Nitellopsis obtusa</i> Krynica tępą OC	Oddz.: 39m	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu	
19.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe OC	Oddz.: 21a, 39m, 40n, 45i, 50h, 61f, 86g, 32Aa	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, gatunek występuje na zbiornikach wodnych.		Brak negatywnego wpływu	
20.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> Nasieńkrzał pospolity	Oddz. 41i	Brak planowanych zabiegów, stanowisko na łące.		Brak negatywnego wpływu	

Lp.	Gatunek nazwa łacińska i polska	Lokalizacja	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Ocena oddziaływania	Uwagi
	OS(1), VU, VU <sup>Wlkp</sup>					
21.	<i>Rhynchospora alba</i> Przygielka biała NT, VU <sup>Wlkp</sup>	Oddz. 84h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu	
22.	<i>Sorbus intermedia</i> Jarzab szwedzki OS(3), EN	Oddz. 84c	TP: 84c	84c – należy omijać stanowiska gatunku podczas zabiegów gospodarczych	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
23.	<i>Sparganium minimum</i> Jeżogłówka najmniejsza NT, VU <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 50a, 50h, 50~c, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu	
24.	<i>Teucrium scordium</i> Ożanka czosnkowa NT, LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz. 39m, 45Ab, 45Ac, 45Ad	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu	
25.	<i>Utricularia intermedia</i> Pływacz średni OS, VU, EN <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 50h, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.			
26.	<i>Utricularia minor</i> Pływacz drobny OS(3), NT, VU <sup>Wlkp</sup>	Oddz.: 39m, 45i, 50a, 50h, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu	
27.	<i>Utricularia vulgaris</i> Pływacz zwyczajny NT	Oddz.: 39m, 50h, 61f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowiska w rezerwacie przyrody.		Brak negatywnego wpływu	
28.	<i>Valeriana dioica</i> Kozłek dwupienny LC <sup>Wlkp</sup>	Oddz. 40h, 45j, 45k	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.		Brak negatywnego wpływu.	

*Legenda: OC – ochrona częściowa, OS – ochrona ścisła, (1) – gatunki wymagające ochrony czynnej, (2) – gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3. (3) – gatunki których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w §8 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych: NT – takson bliski zagrożenia, CR – takson krytycznie zagrożony, VU – takson narażony, Czerwona lista Wielkopolski: CR – takson krytycznie zagrożony, DD – takson o nieokreślony stopniu zagrożenia, EN – takson zagrożony, LC – takson najmniejszej wagi, VU – takson narażony*

Pozostałe, niewymienione w tabelach chronione gatunki to rośliny podlegające ochronie częściowej, lecz mające silne populacje, dla których ekspertyza przyrodnicza nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Są to: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, rokietnik pospolity *Pleurozium Schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum* i widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, gajnik lśniący *Hylocomnium splendens*, rzęsiak pospolity *Ptilidium ciliare*.

Wymienione rośliny występują w wydzieleniach leśnych, zatem pojedyncze osobniki mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania zabiegów gospodarczych. Uproszczony 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. Głównym źródłem danych jest tu zaktualizowana przez nadleśnictwo baza Invent, dane na temat stref ochrony ptaków oraz dane pochodzące z dokumentacji planu ochrony parku krajobrazowego. Poniższa tabela odnosi się do znanych stanowisk gatunków niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Omówienie wpływu planu na stanowiska gatunków stanowiących przedmioty ochrony znajduje się w części prognozy odnoszącej się do poszczególnych obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.



Tabela 14. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki zwierząt

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
<i>Anguis fragilis</i> Padalec OC	Oddz.: 7g, 22m, 57f, 150g	TW, TP: 7g, 22m, 57f Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 150g	7g, 22m, 57f - należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu padalców w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 150g
<i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny OS, VU, 1188	Oddz.: 1b, 1c, 1h, 42h, 69k	AGROT, CW, IIIB, ODN-ZŁOŻ – 1h Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 1b, 1c, 42h, 69k	1h - W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Bombus lapidarius</i> Trzmiel kamiennik OC	Oddz.: 143f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Bombus pascuorum</i> Trzmiel rudy OC	Oddz.: 143f	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Botaurus stellaris</i> , Bąk, OS, A021	Oddz. 40n	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Bufo bufo</i> Ropucha szara OS	Oddz.: 13ax, 73a, 88a, 143d, 92Ab	AGROT IIIBU ODN-ZŁOŻ: 88a.	88a – w czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Bufotes viridis</i> Ropucha zielona OS	Oddz. 13ax	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Castor fiber</i> Bóbr europejski OC, 1337	Oddz.: 13ax, 21a, 76j, 86g, 86h, 32Aa, 92Ab	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Circus aeruginosus</i>	Oddz.: 13ax, 40n	Brak planowanych zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
Błotniak stawowy OS, A081		gospodarczych		
<i>Columba oenas</i> Siniak OS	Oddz.: 54c, 72b, 80h, 87d, 88c, 112a, 120a, 120d, 121a, 131a	TP: 112a, 121a, 131a AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 72b AGROT IVD ODN-ZŁOŻ: 80h AGROT CP IIIB ODN-ZŁOŻ: 87d, 88c	112a, 121a, 131a - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 72b - zabieg z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 80h - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 87d, 88c - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Corvus corax</i> Kruk OC	Oddz. 39a	CP: 39a	39a- zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Cygnus olor</i> Łabędź niemy OS	Oddz. 40n	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Dendrocopos medius</i> Dzięcioł średni OS, A238	Oddz.: 4c, 4j, 45p, 54a, 72b, 73a, 79g, 80i, 88j, 88k, 94h, 100f, 112a, 131a, 132a	TP: 54a, 88k, 112a, 131a, 132a AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 72b, 100f AGROT IVD ODN-ZŁOŻ: 79g, 88j	54a, 88k, 112a, 131a, 132a - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 72b, 100f - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 79g, 88j- zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Dryocopus martius</i> Dzięcioł czarny OS, LC, A236	Oddz.: 25f, 29g, 44f, 47i, 54f, 73b, 79b, 84l, 88k, 93a, 112a, 117d	TP: 25f, 29g, 44f, 88k, 93a, 112a, 117d CP: 88k AGROT CP ODN-ZŁOŻ: 47i AGROT IIBU ODN-ZŁOŻ: 54f AGROT IIIA ODN-ZŁOŻ: 84l AGROT IVD ODN-ZŁOŻ: 79b	25f, 29g, 44f, 88k, 93a, 112a, 117d - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 88k - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 47i - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 54f - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
			rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 84l - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 79b - zabieg wykonać z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	
<i>Fulica atra</i> Łyska, Ł, A125	Oddz.: 13ax, 21a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Gallinula chloropus</i> , Kokoszka OS, A123	Oddz.: 40k, 47a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Grus grus</i> Żuraw OS, A127	Oddz. 39m, 47b	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Haliaeetus albicilla</i> Bielik OS, LC, A075	0	Wyłączyć strefę ochrony całorocznej z zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej zabiegi gospodarcze mogą być wykonywane poza sezonem lęgowym ptaków.	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Lacerta agilis</i> Jaszczurka zwinka OC	Oddz.: 46b, 46d, 57f, 71c	TP: 46b, TW: 46d, 57f, CP: 71c	Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu jaszczurek w danym pododdziale i konieczności ich ochrony. Wskazane wykonanie zabiegu w okresie zimowym.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Lissotriton vulgaris</i> Traszka zwyczajna OC	Oddz.: 1a, 1h, 42h, 69k, 73d, 73f, 143d, 150a	AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 1a AGROT CW IIIB ODN-ZŁOŻ: 1h	W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Natrix natrix</i> Zaskroniec zwyczajny OC	Oddz.: 1c, 4c, 13ax, 50i, 69k, 86l, 86z	AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 86l	Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu węży w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Pelobates fuscus</i> Grzebiuszka ziemna	Oddz.: 69k	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
OS, NT				
<i>Pelophylax esculentus</i> Żaba wodna OC	Oddz.: 16i	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Pelophylax lessonae</i> Żaba jeziorkowa OC	Oddz.: 42h	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Podiceps cristatus</i> Perkoz dwuczuby OS, A005	Oddz.: 13ax, 21a	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Protaetia aeruginosa</i> Kwietnica okazała OC	Oddz. 73c	AGROT IVD ODN-ZŁOŻ	Pozostawienie na pniu drzew dziuplastych, z próchnowiskami	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Rana arvalis</i> Żaba moczarowa OS	Oddz.: 1b, 41z, 42h, 69k	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Rana esculenta complex</i> Żaby zielone OC	Oddz.: 1b, 1c, 4k, 13ax, 16g, 21a, 39m, 41s, 42h, 42h, 45i, 47a, 47k 69k, 69k, 85g, 86g, 92Ab	TP: 16g AGROT IIIA ODN-ZŁOŻ: 47k	16g – gatunek siedlisk nieleśnych, leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla gatunku pod warunkiem zachowania stref buforowych wokół bagien i zbiorników wodnych. Zabieg należy wykonać z godnie z zaleceniami rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej 47k – gatunek siedlisk nieleśnych, leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla gatunku pod warunkiem zachowania stref buforowych wokół bagien i zbiorników wodnych. Zabieg należy wykonać z godnie z zaleceniami rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Rana temporaria</i> Żaba trawna OC	Oddz.: 1d, 41z	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
Oddz.: 1d, 41z				
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Perkozek zwyczajny OS	Oddz.: 40d, 47c	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Triturus cristatus</i> Traszka grzebieniasta OS, NT, 1166	Oddz.: 1a, 1b, 1c, 2c, 69k, 143d, 150a	AGROT IIIB ODN-ZŁOŻ: 1a	1a - gatunek siedlisk nieleśnych, leśne zabiegi gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla gatunku pod warunkiem zachowania stref buforowych wokół bagien i zbiorników wodnych. Zabieg należy wykonać z godnie z zaleceniami rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Vertigo angustior</i> Poczwarówka zwężona OS	Oddz. 77b	Brak planowanych zabiegów gospodarczych	-	Brak negatywnego wpływu
<i>Vipera berus</i> Żmija zygzakowata OC	Oddz.: 3k, 46d	TW: 3k, 46d	Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu węży w danym pododdziale i konieczności ich ochrony. Wskazane wykonanie zabiegu w okresie zimowym.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
<i>Zootoca vivipara</i> Jaszczurka żyworodna OC	Oddz. 42h, 85b, 85g	TP: 85b	Zabieg należy wykonać zgodnie z zaleceniami z rozdziału 27.6 Ekspertyzy przyrodniczej	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2022): VU – gatunek narażony, NT – bliski zagrożenia. DD – o statusie słabo rozpoznany; Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa.

Powyższa tabela odnosi się tylko do gatunków o znanych lokalizacjach, co nie wyczerpuje całego bogactwa fauny zamieszkującej tereny nadleśnictwa. Poniżej przedstawia się ogólną ocenę wpływu zapisów planu na populacje pospolitych gatunków podlegających ochronie.

Wśród owadów występujących na terenie nadleśnictwa ochronie gatunkowej podlegają następujące gatunki: *Anthophora plumipes* porobnica włochatka, *Bombus lapidarius* trzmieł kamiennik, *Bombus pascuorum* trzmieł rudy, *Bombus terrestris* trzmieł ziemny, *Calosoma inquisitor* tęcznik mniejszy, *Formica rufa* mrówka rudnica, *Iphiciides podalirius* paż żeglarz, *Leucorrhinia pectoralis* zalotka większa, *Proserpinus proserpina* postojak wiesiołkowiec, *Protaetia aeruginosa* kwietnica okazała.

Część wymienionych bezkręgowców bytuje w środowisku leśnym i może występować na terenach nadleśnictwa. Jednym z celów uproszczonego planu urządzenia lasu jest zachowanie ekosystemów leśnych. Zapisy planu nie powodują zmniejszenia powierzchni lasów i mimo możliwego niekorzystnego wpływu na pojedyncze osobniki nie wpłyną znacząco negatywnie na całe populacje wymienionych gatunków. Część gatunków to bezkręgowce, których siedliska stanowią łąki, murawy i inne tereny nieleśne. W planie urządzenia lasu nie projektuje się zabiegów gospodarczych dla takich terenów.

W wodach w zasięgu nadleśnictwa notowana jest pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*. Zabiegi gospodarcze w drzewostanach nie będą miały negatywnego wpływu na populacje tego gatunku.

Na terenie nadleśnictwa występują podlegające ochronie płazy: traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, żaby zielone *Pelophylax esculenta* complex, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*. 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 stawów rybnych. Najważniejsze dla zabezpieczenia ochrony wymienionych płazów jest zachowanie niewielkich zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Uproszczony plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych dla gruntów nieleśnych, w tym wód stojących stanowiących miejsca rozrodu płazów.

Jako zagrożenia lokalne dla populacji płazów wymienia się: wzmożony ruch samochodowy powodujący straty wśród migrujących płazów, budowanie nowych, szerokich

szlaków komunikacyjnych w miejscach migracji zwierząt, z pominięciem odpowiednio dużych przepustów podziemnych bądź innych zabezpieczeń, zasypywanie małych zbiorników wód stojących, rozlewisk, dokonywanie nieprzemyślanych melioracji podmokłych pól i łąk. Wymienione działania nie są przedmiotem zainteresowania planu urządzenia lasu. Plan nie wpływa znacząco negatywnie na populację występujących w nadleśnictwie płazów. Największym zagrożeniem dla populacji płazów nadleśnictwa jest obniżanie się poziomu wód gruntowych w całej Puszczy Zielonce, co skutkuje zanikaniem drobnych zbiorników wodnych stanowiących siedliska płazów.

Ekspertyza przyrodnicza wymienia 5 gatunków gadów występujących w nadleśnictwie. Wszystkie podlegają ochronie częściowej. Są to: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*. Najważniejsze dla zachowania populacji wymienionych gatunków jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plan urządzenia nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących siedliska występujących na terenie nadleśnictwa gadów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków ptaków podlegających ochronie gatunkowej. Ze względu na siedliska, w których bytują podzielono je na trzy grupy.

Ptaki krajobrazu leśnego. Warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości. 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. W skali nadleśnictwa zabiegi zaprojektowane w planie nie spowodują istotnych zmian w powierzchni poszczególnych siedlisk bytowania gatunków (np. w powierzchni starodrzewów). Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ekspertyzie przyrodniczej nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych oraz z widocznymi gniazdami ptaków, na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrosty o dobrej jakości hodowlanej. Sprzyja to także utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do zabiegu mogą zostać opuszczone. W wyniku niezamierzonego płoszenia i nieświadomego niszczenia gniazd podczas cięć, ptaki mogą przenieść się nieco

dalej do sąsiednich pododdziałów. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, uproszczony plan urządzenia lasu nie oddziałuje długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-błotnych, bagien i łąk. W projekcie planu urządzenia lasu omawiane siedliska zaliczone zostały do gruntów nieleśnych – nie planuje się dla nich żadnych zadań gospodarczych.

Ptaki krajobrazu rolniczego. Uproszczony plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym rolach, łąkach i pastwiskach.

### **Ssaki**

Na gruntach nadleśnictwa występuje co najmniej 28 chronionych gatunków ssaków.

Wpływ planu na populacje tych gatunków jest podobny jak w przypadku opisanych wyżej, związanych z lasami, gatunków ptaków. Rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (rębni) na terenie całego nadleśnictwa oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach, zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu. Może wystąpić niekorzystny wpływ zaplanowanych zabiegów na poszczególne osobniki wymienionych gatunków. Nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego oddziaływania na całe populacje chronionych ssaków leśnych.

Uproszczony plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych na gruntach nieleśnych i nie ma negatywnego wpływu na gatunki ssaków związane z terenami nieleśnymi.

Kolejnym gatunkiem ssaka jest bóbr bytujący w różnego typu zbiornikach wodnych i ciekach i żerujący często na terenach leśnych. Bóbr jest gatunkiem częstym na terenie nadleśnictwa i zabiegi przewidziane w planie nie wpłyną negatywnie na jego populację.

Wszelkie prace gospodarcze w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka będą się odbywały zgodnie z zapisami *Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej*, a w szczególności:

- planując działania w zakresie gospodarki leśnej, należy uwzględnić potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie, dla którego sporządza się plan urządzenia lasu, uproszczony plan urządzenia lasu albo inwentaryzację stanu lasu i w którym będą prowadzone te działania;
- dokonać przeglądu dostępnych danych w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.



w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.2) – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102), zwanej dalej „dyrektywą Rady 92/43/EWG”, oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania w lesie, w którym będą prowadzone te działania;

- nie wcześniej niż dwa tygodnie przed przystąpieniem do działań w zakresie gospodarki leśnej przeprowadzić wizję terenową w lesie, w którym będą prowadzone te działania, w celu sprawdzenia występowania gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz gatunków ptaków objętych ochroną lub potencjalnych miejsc ich występowania, przy czym jeżeli właściciel lasu nie posiada co najmniej tytułu zawodowego licencjata, inżyniera albo równorzędnego potwierdzającego wykształcenie wyższe w zakresie nauk leśnych lub nauk biologicznych lub nie posiada minimum 2-letniego doświadczenia w zawodzie leśnika, lub nie posiada doświadczenia w zakresie wykonywania terenowych inwentaryzacji przyrodniczych, wizję terenową przeprowadza przy udziale osoby posiadającej takie wykształcenie lub doświadczenie;
- należy oznakować: drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm oraz inne gniazda wieloletnie, inne zasiedlone stanowiska lęgowe ptaków; inne stanowiska, na których występują gatunki wymienione w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG – w sposób zapewniający możliwość rozpoznania tych stanowisk przez wykonawcę działań w zakresie gospodarki leśnej.

W celu zapewnienia ochrony gatunków określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 48 i art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w szczególności wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz gatunków ptaków objętych ochroną, realizuje się następujące działania w zakresie gospodarki leśnej:

- nie niszczy się lub nie uszkadza stanowisk, o których mowa w §2 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia;
- martwe drzewa pozostawia się, aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając w miarę możliwości drzewa o największym potencjale biocenotycznym, przy czym pozostawione martwe drzewa nie mogą stwarzać:

- zagrożenia pożarowego lub, ryzyka masowego wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych, lub, zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia, a w przypadku wystąpienia takiego zagrożenia martwe drzewa obala się i pozostawia;
- koryt cieków naturalnych nie wykorzystuje się do zrywki drewna;
- w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych zaleca się pozostawiać:
  - zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody, nie stosuje się rębni zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych;
  - nie stosuje się rębni zupełnych w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego;
  - w miejscach, o których mowa w pkt 5, zaleca się pozostawianie stref buforowych lub ich tworzenie, w szczególności przez sadzenie krzewów oraz pielęgnowanie lasu;
- wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także podczas pozyskania i zrywki drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;
- szlaki operacyjne projektuje się z wykorzystaniem istniejących już szlaków operacyjnych lub luk w drzewostanie, w odległości minimum 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych;
- zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki oraz wierzyby iwy, w formie domieszek, w udziale dostosowanym do wymagań typów siedliskowych lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- enklawy śródleśne na gruntach leśnych, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, utrzymuje się w nie pogorszonym stanie przez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów;

- przy wykonywaniu odnowień i zalesień uwzględnia się regionalne uwarunkowania przyrodnicze, warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego, lata dobrego urodzaju nasion, przed wykonaniem prac związanych z użytkowaniem rębny wybiera się rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia – naturalnego albo z sadzenia lub siewu;
- odnowienie naturalne stosuje się w pierwszej kolejności tam, gdzie drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które są pożądane w tym samym miejscu, warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego, odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;
- w przypadkach uzasadnionych potrzebami społecznymi lub przyrodniczymi zaleca się stosowanie rębni złożonych z wydłużonym okresem odnowienia;
- w lasach użytkowanych rębiami zupełnymi pozostawia się do naturalnego obumarcia co najmniej 5% powierzchni; drzewostanów w formie biogrup na zrębach lub większych fragmentów drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego, chyba że występują przesłanki, w szczególności nadmiernie pojawiające się i rozprzestrzeniające organizmy szkodliwe, uzasadniające odstępianie od tego wymagania; oceny spełnienia wymagania dokonuje się w cyklu 10-letnim w przypadku drzewostanów objętych planem urządzenia lasu, uproszczonym planem urządzenia lasu albo decyzją wydaną na podstawie inwentaryzacji stanu lasu oraz w cyklu rocznym w przypadku lasów, dla których nie sporządzono tych dokumentów;
- zaleca się, aby pozostawiane biogrupy, o których mowa w pkt 16, obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa wymienione w pkt 2, podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne;
- w drzewostanach rębnych użytkowanych rębiami złożonymi pozostawia się 3–5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha; odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni z uwzględnieniem zaleceń określonych w pkt 17;
- ochronę lasu realizuje się w oparciu o zasadę integrowania metod biologicznych, chemicznych i mechanicznych, przy czym chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane w przypadku braku możliwości lub braku zasadności; zastosowania innych

metod; przy wyborze środków ochrony roślin należy kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska;

- jeżeli jest to możliwe, przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych, zaleca się minimalizację działań związanych z pozyskaniem surowca drzewnego na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych działań;
- w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego pozostawia się torfowiska i źródła oraz śródleśne zbiorniki i ciek wodne.

W Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zawarte zostały liczne zapisy, których wykonanie pozytywnie wpłynie na stan populacji chronionych gatunków zwierząt i ich siedlisk. Poniżej przedstawia się najważniejsze z zaleceń:

- Przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt innych niż wymienione w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.2) – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102);
- Chronić stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas zabiegów gospodarczych zgodnie z zaleceniami Ekspertyzy;
- W przypadku rębni zupełnej na stanowiskach rzadkich i chronionych roślin pozostawiać kępy drzewostanu, omijać stanowiska tych gatunków lub zabiegi gospodarcze wykonać w okresie zimowym;
- Nadleśnictwo jest zobligowane do zgłaszania stwierdzonych nowych stanowisk lęgowych gatunków ptaków strefowych do RDOŚ;
- W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych gatunków strefowych, przed powołaniem dla nich strefy ochrony należy prowadzić prace gospodarcze zgodnie z wymaganiami strefy okresowej i całorocznej;
- 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 Ekspertyzy przyrodniczej;
- 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.

## 7.5 Oddziaływanie na wodę

Założenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka 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.

Zabiegi zaprojektowane w planie przy uwzględnieniu zaleceń Ekspertyzy przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka nie będą wpływać negatywnie na stan wód obszaru nadleśnictwa. 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 uproszczonego 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. W UPUL na lata 2024-2033 nie zaplanowano jednak żadnych zrębów zupełnych – tego typu oddziaływanie nie wystąpi. Spośród planowanych zabiegów gospodarczych, największy potencjalny wpływ na powierzchnię gleby mogą mieć cięcia uprzątające rębni IIIA, które zaplanowano na powierzchni 111,12 ha (powierzchnia manipulacyjna zabiegów). Tego typu cięcie nie planowano jednak na terenach silnie nachylonych, czy położonych w sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem uproszczonego 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. Uproszczony 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 uproszczonego planu urządzenia lasu na krajobraz oraz jego dodatni bądź ujemny wpływ jest zależna od punktu widzenia. Ze względu na środowisko leśne realizacja uproszczonego planu u.l. ma pozytywne oddziaływanie, ponieważ zapewnia ciągłość funkcjonowania lasów. Jedynie z punktu widzenia mieszkańców terenów nadleśnictwa, zwłaszcza tych, których posiadłości sąsiadują z lasem, zmiany krajobrazu powstałe w wyniku realizacji uproszczonego p.u.l. np. cięcia uprzątające rębni IIIA, 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 zawartych w uproszczonym planie 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 uproszczonego 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.

Stan zasobów drzewnych na powierzchni zalesionej przewidywany na koniec bieżącego okresu gospodarczego tj. na 31.12.2033 r. obliczony wg spodziewanego przyrostu tablicowego i po uwzględnieniu realizacji planów wyniesie 1 343 339 m<sup>3</sup> brutto. Przewiduje się zwiększenie zasobów na powierzchni leśnej zalesionej o 22 281 m<sup>3</sup> brutto.

Zapisy planu wpłyną pozytywnie na stan zasobów drzewnych 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 został zamieszczony w Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka wraz z lokalizacją i krótką charakterystyką. Dodatkowo w opisie taksacyjnym znajdują się informacje na temat ewentualnego występowania walorów historycznych i kulturowych w poszczególnych pododdziałach.

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

## 7.12 Zestawienie zbiorcze wpływu uproszczonego planu urządzenia lasu na środowisko

Zestawienie zbiorcze oceny oddziaływania planu na elementy środowiska przedstawiono w tabeli 15. Uwzględnia ono ogólny wpływ poszczególnych czynności gospodarczych na wyróżnione części środowiska. Ocena zbiorcza jest wypadkową wpływu poszczególnych grup zabiegów na stan ocenianych elementów środowiska. W przypadku wystąpienia wpływu negatywnego, w którejś diagnozie cząstkowej, przy braku wpływu pozostałych, przyjmuje się ocenę zbiorczą ujemną (-). Wpływ ujemny niektórych zabiegów może być rekompensowany przez wpływ pozytywny innych czynności gospodarczych. Na przykład przy ujemnym krótkoterminowym wpływie planowanych cięć pielęgnacyjnych i korzystnym wpływie przebudowy drzewostanów na drodze rębni złożonych, można uznać wpływ ogółu zapisów planu za dodatni.

### Symbole zastosowane w tabeli:

- + wpływ dodatni, pozytywny;
- 0 brak znaczącego wpływu;
- wpływ ujemny, negatywny;
- 1 oddziaływanie krótkoterminowe;
- 2 oddziaływanie średnioterminowe;
- 3 oddziaływanie długoterminowe.

Zastosowane symbole pozwalają w prosty sposób ocenić kierunek i długość okresu przewidywanego oddziaływania np. symbol „+2” oznacza wpływ dodatni średnioterminowy.

Tabela 15 Przewidywane oddziaływanie uproszczonego planu urządzenia lasu na środowisko w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka

Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena oddziaływania planu u.l. na środowisko
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
Różnorodność biologiczna	0	+3	+2	+3	0	<b>+3</b>
Ludność	0	+1	+1	+1	0	<b>+1</b>
Rośliny	0	0	0	-1	0	<b>0</b>
Zwierzęta	0	0	-1	-1	0	<b>-1</b>
Woda	0	+3	0	0	0	<b>+2</b>
Powietrze	0	+3	0	0	0	<b>+3</b>



Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					<b>Łączna ocena oddziaływania planu u.l. na środowisko</b>
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
Powierzchnia ziemi	0	+3	0	0	0	<b>+3</b>
Krajobraz	0	+1	0	-1	0	<b>0</b>
Klimat	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Zasoby naturalne	0	0	+3	0	0	<b>+2</b>
Dobra kultury	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Łączna ocena oddziaływania p.u.l. na środowisko</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>	<b>+2</b>	<b>0</b>	

Sumarycznie wpływ uproszczonego planu urządzenia lasu na różnorodność biologiczną jest pozytywny. Wynika on z planowania działań zmierzających do poprawy zgodności składów gatunkowych z siedliskiem poprzez inicjowanie odnowień naturalnych właściwych gatunków, odsłanianie i pielęgnowanie istniejących nalotów i podrostów bądź sztuczne podsadzanie, zaleceń stałego ograniczania lub eliminacji gatunków obcych w środowisku leśnym, zaleceń sprzyjających zwiększaniu zasobów martwego drewna w lesie oraz zasad ochrony starych drzew.

Pozytywny wpływ planu na ludność wynika głównie z czynników społecznych. Gospodarka leśna jest źródłem utrzymania wielu mieszkańców obszaru nadleśnictwa oraz jest źródłem surowca dla przemysłu drzewnego i źródłem stosunkowo taniego materiału grzewczego. Znaczenie ma tu też rola planu w kształtowaniu krajobrazu leśnego.

Ogólny wpływ planu na rośliny ocenić można jako mało znaczący. Znane stanowiska cennych gatunków roślin zostały objęte ochroną w formie odpowiednich zaleceń do gospodarki leśnej. Realizacja zadań gospodarczych zgodnie z opracowanymi zaleceniami pozwoli zachować stanowiska cennych gatunków roślin.

Zapisy planu nie wywierają istotnego wpływu na większość stanowisk cennych gatunków zwierząt. Wykonanie wskazówek gospodarczych zawartych w planie może mieć niekorzystny wpływ na niektóre stanowiska lęgowe cennych gatunków ptaków gniazdujących w lasach jednak pod warunkiem zastosowania zaleceń zawartych w Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka wpływ ten będzie zminimalizowany.

Pozytywny wpływ odnowień i pielęgnacji drzewostanów na wodę ma najistotniejsze znaczenie w odniesieniu do długoterminowej ochrony brzegów rzek i jezior występujących na

badanym terenie. W UPUL nie zaplanowano żadnych rębni zupełnych, które mogłyby przyczyniać się do większego spływu powierzchniowego. Nie zaplanowano również żadnych rębni IIIA w sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Jakość powietrza i stan wierzchnich warstw gleby w pewnym stopniu zależy od krótkoterminowych zmian formy trwania drzewostanów.

Wykonywanie zadań gospodarczych ma wpływ na urozmaicenie krajobrazu, drzewostany poddane cięciom pielęgnacyjnym ocenia się pozytywnie ze względów estetycznych. Rębnie zakładane przy granicy polno-leśnej mogą czasowo pogarszać walory krajobrazowe w najbliższym otoczeniu, jednak jest to oddziaływanie krótkoterminowe, minimalizowane przez pozostawianie biogrup i ekotonów przy granicy polno-leśnej.

Klimat oraz zasoby naturalne zależą przede wszystkim od zwiększenia się masy drzewnej w lasach, a te z kolei są następstwem zalesień, odnowień oraz prawidłowo zaplanowanych cięć pielęgnacyjnych. Obie kategorie zadań oddziałują długoterminowo.

Dobra kultury i zabytki, które występują na terenie lasów nie podlegają znaczącemu wpływowi zadań określonych w planie urządzenia lasu.

## 7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów uproszczonego planu urządzenia lasu na cele ochrony rezerwatów przyrody

### 7.13.1 Rezerwat przyrody Jezioro Pławno

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory.

W pododdziałach wchodzących w skład rezerwatu nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Ponadto zgodnie z obowiązującym PZO dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 zabrania się, na skarpach w pododdziałach otaczających rezerwat, wykonywania cięć rębnych. W pododdziałach przylegających do rezerwatu nie zaplanowano żadnych rębni.

Zapisy planu nie będą niekorzystnie wpływać na cele ochrony rezerwatu.

### 7.13.2 Rezerwat przyrody Jezioro Czarne

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory.

W pododdziałach wchodzących w skład rezerwatu nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Ponadto zgodnie z obowiązującym PZO dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 zabrania się, na skarpach w pododdziałach otaczających rezerwat, wykonywania cięć rębnych. W pododdziałach przylegających do rezerwatu nie zaplanowano żadnych rębni.

Zapisy planu nie będą niekorzystnie wpływać na cele ochrony rezerwatu.

### 7.13.3 Rezerwat przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko”

Aktualnym celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego *Galio sylvatici-Carpinetum*. Na terenie nadleśnictwa znajduje się fragment otuliny rezerwatu. Zapisy planu nie będą niekorzystnie wpływać na cele ochrony rezerwatu.

## 7.14 Prognoza oddziaływania zabiegów uproszczonego planu urządzenia lasu na cele ochrony parków krajobrazowych

### 7.14.1 Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka

Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” został utworzony w celu zachowania i ochrony największego i najbardziej zbliżonego do naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski, o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych naukowo-dydaktycznych, położonego w bliskim sąsiedztwie aglomeracji poznańskiej.

Zapisy uproszczonego planu urządzenia lasu nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Zaplanowane w UPUL zabiegi gospodarcze zmierzają do zwiększenia udziału drzewostanów liściastych w Puszczy Zielonce, a także zmniejszenia udziału czeremchy późnej – tego typu działania należy uznać za mające długoterminowo pozytywny wpływ na wartości przyrodnicze parku.

Planowane w UPUL zabiegi gospodarcze zostały zaplanowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony parku, analiza poszczególnych zaleceń planu ochrony znajduje się w Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.

Najcenniejsze ekosystemy leśne parku położone na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zostały wyłączone z gospodarki leśnej zgodnie z zapisami projektu planu ochrony parku.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy struktury wiekowej drzewostanów na początku i na końcu okresu gospodarczego, powierzchnia drzewostanów najstarszych klas wieku (od VI wzwyż) zmniejszy się z 580,28 ha do 460,23 ha. Zmiana ta jest wynikiem rozpoczęcia rębni złożonych w drzewostanach sosnowych, drzewostany te przejdą do kategorii KO, której powierzchnia zwiększy się ze 357,68 ha na 603,70. Planowane rębnie złożone umożliwią przebudowę drzewostanów w kierunku zgodnym z siedliskiem, będą zatem miały długoterminowy pozytywny wpływ na strukturę drzewostanów parku.

Tabela 16 Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu pul (grunty Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka)

	Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha]												
	Haliz., Zręby, Płaz.	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81- 100	VI 101- 120	VII 121- 140	VIII 141 i starsze	KO	KDO	Pozost. grunty	Razem
Początek okresu	2,21	305,99	322,33	855,48	817,81	631,97	242,45	202,56	135,27	357,68	50,87	39,53	3694,15
Koniec okresu	-	222,43	341,27	460,57	1038,08	757,76	169,73	194,55	95,95	603,70	40,58	39,53	3964,15

Znane stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt na gruntach nadleśnictwa zostały opisane w Ekspertyzie przyrodniczej i zostały dla nich opracowane odpowiednie zalecenia ochronne.

Uproszczony plan urządzenia lasu nie będzie ingerował w walory kulturowe parku krajobrazowego.

Zapisy planu nie wpłyną negatywnie na cele ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

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

W pododdziale wchodzącym w skład znajdującego się na gruntach nadleśnictwa użytku ekologicznego „Mokradła nad jeziorem Kamińsko” nie są planowane zabiegi gospodarcze. Zapisy uproszczonego planu urządzenia lasu nie wpłyną negatywnie na cele ochrony użytku ekologicznego „Mokradła nad jeziorem Kamińsko”.

## 7.16 Prognoza oddziaływania uproszczonego planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000

### 7.16.1 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058

Z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych ważna jest struktura wiekowa drzewostanów analizowanego obszaru. W tabeli 17 zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku analizowanego w prognozie okresu oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia drzewostanów starszych (od VI klasy wzwyż) wynosi 209,81 ha i do końca okresu spadnie do 206,06 ha, taka zmiana struktury wiekowej jest spowodowana rębniami złożonymi planowanymi głównie w stuletnich drzewostanach sosnowych, które nie są siedliskami przyrodniczymi. Drzewostany te będą użytkowane głównie rębnią IIIB i IIIA, stąd powierzchnia KO zwiększy się ze 35,83 ha do 63,50 ha. Powierzchnia drzewostanów w IV i V klasie wieku wzrośnie z 192,13 ha do 223,54 ha. Użytkowanie drzewostanów rębniami złożonymi umożliwi wprowadzenie większej ilości gatunków liściastych, co w dłuższej perspektywie czasowej będzie miało pozytywny wpływ na lasy ostoi oraz doprowadzi do zwiększenia powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych.

Tabela 17 Powierzchnia drzewostanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu UPUL (grunty Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w granicach obszaru Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058)

	Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha]												
	Haliz., Zręby, Płaz.	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121- 140	VIII 141 i starsze	KO	KDO	Pozost. grunty	Razem
Początek okresu	-	28,30	24,87	83,44	87,62	104,51	78,08	113,38	18,35	35,83	9,60	5,01	588,99
Koniec okresu		15,64	19,74	49,63	103,99	119,55	53,95	121,50	30,61	63,50	5,87	5,01	588,99

Aktualny SDF omawianego obszaru jako przedmioty ochrony wymienia 11 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS z oceną ogólną A, B lub C. Na gruntach nadleśnictwa stwierdzono występowanie 9 z nich:

3140 – Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*

Siedlisko 3140 stwierdzono w pododdziałach 39m, 45i, 50h, 61f na łącznej powierzchni 17,36 ha. Stan siedliska oceniono jako C (45i, 50h, 61f) oraz B (39m). Płaty siedliska znajdują się na terenie rezerwatów przyrody „Jezioro Pławno” i „Jezioro Czarne”. W UPUL nie planuje się zabiegów gospodarczych zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3140.

Nie planuje się żadnych cięć rębnych w pododdziałach sąsiadujących z płatami siedliska.

Zapisy planu nie będą negatywnie oddziaływać na stan i powierzchnię siedliska 3140 w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058.

3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Siedlisko 3150 stwierdzono w pododdziale 4k (Jez. Bolechowskie). Stan siedliska oceniono jako B.

W UPUL nie planuje się zabiegów gospodarczych dla zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3150.

W pododdziałach graniczących z płatem siedliska nie zaplanowano żadnych rębni.

Zapisy planu nie będą negatywnie oddziaływać na stan i powierzchnię siedliska 3150 w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058.

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w granicach ostoji.

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

Siedlisko 6510 stwierdzono w pododdziale 40g, na powierzchni 0,37 ha. Stan płatu siedliska oceniono na C.

Jest to siedlisko nieleśne, dla którego w UPUL nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Plan nie będzie wpływał na stan zachowania tego siedliska przyrodniczego.

W Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zalecono koszenie tego płatu siedliska zgodnie z wymogami programu rolno-środowiskowego dla łąk świeżych.

Zapisy planu nie będą negatywnie oddziaływać na stan i powierzchnię siedliska 6510 w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058.

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*)

W granicach ostoi siedlisko 7140 stwierdzono na powierzchni 0,10 ha, w pododdziałach: 50c, ~c, 61f w granicach rezerwatu przyrody „Jezioro Czarne”. Stan siedliska oceniono jako C.

Jest to siedlisko nieleśne, dla którego w UPUL nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Plan nie będzie wpływał na stan zachowania tego siedliska przyrodniczego.

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

W granicach ostoi siedlisko 7210 stwierdzono na powierzchni 0,81 ha, w pododdziałach 39m, 45i, 50h, 61f, stan wszystkich płatów oceniono na C. Wszystkie płaty znajdują się w granicach rezerwatów przyrody.

Jest to siedlisko nieleśne, dla którego w UPUL nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Plan nie będzie wpływał na stan zachowania tego siedliska przyrodniczego.

7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

W granicach ostoi siedlisko 7230 stwierdzono na powierzchni 0,01 ha, w pododdziale 50h stan wszystkich płatu oceniono na C. Płat siedliska znajduje się w granicach rezerwatu przyrody „Jezioro Czarne”.

Jest to siedlisko nieleśne, dla którego w UPUL nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Plan nie będzie wpływał na stan zachowania tego siedliska przyrodniczego.

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

W granicach ostoi siedlisko 9170 stwierdzono na łącznej powierzchni 42,43 ha, w pododdziałach: 3f, 4a, 4f, 4l, 8b, 8h, 8k, 8o, 8p, 8r, 16b, 16f, 16l, 16n, 45a, 45d, 45f, 45m, 45o, 45p. Stan większości płatów siedliska określono jako C – 39,74 ha, w stanie A znajduje się 2,69 ha grądów.

W części płatów siedliska o łącznej powierzchni 16,17 ha nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych: 4f, 4l, 8k, 8o, 8r, 45a, 45d, 45f, 45m, 45o, 45p– plan nie będzie w żaden sposób oddziaływał na te płaty siedliska.

W pododdziałach: 3f, 16l, 16n zaprojektowano trzebieże, zaleca się podczas zabiegów usuwanie: So, Brz, Rb, a promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9170 tj. Db, Gb.

W pododdziałach 4a, 8b, 16f zaprojektowano rębnie złożone (IIB i IIIB). Zastosowanie rębni złożonych umożliwi uzyskanie w przyszłości składu gatunkowego drzewostanu właściwego dla siedliska 9170. Rezygnacja z cięć zupełnych i rębni IIIA zapewnia minimalizację szkód w drzewostanie, a także wydłużenie okresu odnowienia. Zaplanowane rębnie mają docelowo umożliwić odnowienie naturalne dębu poprzez usuwanie z warstwy drzewostanu występujących w nadmiarze So i Brz, a także odsłonięcie drugiego piętra dębowo-grabowego.

W pododdz. 8h zaplanowano cięcia uprzätające rębni IIIB, zaleca się pozostawienie przestojów dębowych w liczbie 3-5 os./ha.

W poddz. 8p zaplanowano CP i pielęgnację na znajdujących się w pododdziale płatach odnowienia dębowego i grabowego. Zabieg ten powinien w szczególności skupić się na usuwaniu czeremchy późnej.

W pododdziale 16b zaplanowano CP i pielęgnację, brak zaleceń dla zabiegów zaplanowanych w tym pododdziale.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu na stan i powierzchnię siedliska 9170 w obszarze.



9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*).

W granicach ostoi siedlisko 9190 stwierdzono na łącznej powierzchni 216,13 ha, w pododdziałach: 3i, 39i, 39k, 41k, 45c, 50b, 56b, 56d, 58a, 58d, 58g, 60c, 60d, 60m, 114a, 114c, 114d, 115b, 115c, 115h, 119a, 119b, 119c, 119f, 120a, 120b, 120f, 120g, 121a, 122a, 122b, 122c, 122d, 123a, 123c, 131a, 131c, 132a, 133c, 133d. Stan większości płatów siedliska określono jako B – 134,95 ha, w stanie B znajduje się 75,97 ha kwaśnych dąbrów, w stanie A znajduje się 5,21 ha kwaśnych dąbrów.

W części płatów siedliska o łącznej powierzchni 25,25 ha nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych: 3i, 39k, 45c, 56d, 58g, 119b, 119c, 120a, 120b.

Trzebieże późne zaplanowano w pododdziałach: 39i, 50b, 56b, 58a, 58d, 114a, 114c, 114d, 115b, 115c, 120f, 120g, 121a, 122a, 122b, 122c, 122d, 123a, 123c, 131a, 131c, 132a, 133c. Podczas wykonywania trzebieży zaleca się usuwanie So i Brz, a promowanie Db w pododdziałach: 39i, 50b, 56b, 58a, 58d, 114a, 114c, 114d, 115b, 120f, 120g, 121a, 122a, 122d, 123a, 123c, 131c, 132a.

W pododdziałach: 41k, 115h, 119a, 133d zaplanowano rębnię IIIB, we wszystkich pododdziałach cięcia częściowe na powierzchni międzygniazdowej mają docelowo umożliwić odnowienie naturalne dębu i odsłonić drugie piętro dębowe.

W pododdziale 119f zaplanowano cięcia uprzątające rębni IIIB, będzie to cięcie kończące przebudowę drzewostanu w tym pododdziale, usunięta zostanie pozostała w IP sosna. Zaleca się pozostawić przestoje dębowe w liczbie 3-5 os./ha.

W pododdziałach 60c, 60d, 60m zaplanowano czyszczenia późne. Zaleca się podczas zabiegów usuwanie występującej w tych pododdziałach czeremchy późnej.

W tabeli 18 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 145,56 ha i na koniec okresu (po uwzględnieniu zapisanych w planie zabiegów) wzrośnie do 165,50 ha. Spadnie powierzchnia drzewostanów w KO i KDO z 22,36 ha do 7,01 ha, a jednocześnie powierzchnia drzewostanów w I klasie wieku wzrośnie z 2,71 ha do 11,98 ha, co jest wynikiem kontynuacji rębni złożonych rozpoczętych w poprzednim okresie gospodarczym. Użytkowanie rębne spowoduje czasowy spadek stanu części płatów siedliska jednak zaproponowane rodzaje rębni i składy gatunkowe zaprojektowane w Ekspertyzie przyrodniczej gwarantują zachowanie siedliska w tych pododdziałach.

Tabela 18 Powierzchnia d-stanów w klasach wieku na początku i na końcu okresu UPUL – siedlisko 9190 (grunty Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w granicach obszaru Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058)

	Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych klasach wieku [ha]									
	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 120-140	VIII 140 i starsze	KO i KDO	Razem
Początek okresu	2,71	-	19,82	-	25,68	63,75	81,81	-	22,36	216,13
Koniec okresu	11,98		14,00		17,64	61,41	98,30	5,79	7,01	216,13

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu na stan i powierzchnię siedliska 9190 w obszarze.

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

W granicach ostoi siedlisko 91E0 stwierdzono na łącznej powierzchni 5,46 ha, w pododdziałach 3c, 3d, 3i, 4h, 16d, 41i, 41l, 42a, 45Af.

Stan wszystkich płatów siedliska określono, jako C.

W płatach siedliska na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu na stan i powierzchnię siedliska 91E0 w obszarze.

91F0 – łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w granicach ostoi.

#### **Siedliska przyrodnicze niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru:**

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)

W granicach ostoi siedlisko 91D0 stwierdzono na łącznej powierzchni 0,54 ha, w pododdziałach 50h, 50i.

Stan wszystkich płatów siedliska określono, jako C.

W płatach siedliska na gruntach nadleśnictwa w granicach ostoi nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu na stan i powierzchnię siedliska 91D0 w obszarze.

Tabela 19 Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w obszarze Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha)	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi, wnioski do prognozy
Siedliska będące przedmiotem ochrony w OZW				
3140	17,36	Brak wskazań	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). <u>W UPUL nie zaprojektowano żadnych rębni (zupełnych ani złożonych) w pododdziałach graniczących z płatem siedliska przyrodniczego 3140.</u>
3150	8,62	Brak wskazań	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). <u>W UPUL nie zaprojektowano żadnych rębni (zupełnych ani złożonych) w pododdziałach graniczących z płatem siedliska przyrodniczego 3150 (Jez. Bolechowskie).</u>
6510	0,37	Brak wskazań	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, brak negatywnego wpływu planu.
7140	0,10	Brak wskazań	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, brak negatywnego wpływu planu.
7210	0,81	Brak wskazań	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, brak negatywnego wpływu planu.
7230	0,01	Brak wskazań	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, brak negatywnego wpływu planu.
9170	42,43	Czyszczenia	2,33	W poddz. 8p, 8h zaplanowano CP i pielęgnację na znajdujących się w pododdziale płatach odnowienia dębowego i grabowego. Zabieg ten powinien w szczególności skupić się na usuwaniu czeremchy późnej. W pododdziale 16b zaplanowano CP i pielęgnację, brak zaleceń dla zabiegów zaplanowanych w tym pododdziale. Czyszczenia nie wpłyną negatywnie na stan młodocianej postaci siedliska. Regulacja składu gatunkowego (usuwanie czeremchy późnej, sosny, promowanie dębu, lipy, grabu) wpłynie pozytywnie na stan siedliska przyrodniczego.
		Cięcia pielęgnacyjne	6,62	Brak negatywnego wpływu planu. W pododdziałach: 3f, 16l, 16n zaprojektowano trzebieże, zaleca się podczas zabiegów usuwanie: So, Brz, Rb, a promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9170 tj. Db, Gb.
		Odnowienia	6,29	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w Ekspertyzie przyrodniczej

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha)	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi, wnioski do prognozy
		Rębnie złożone	12,83	W pododdziałach 4a, 8b, 16f zaprojektowano rębnie złożone (IIB i IIIB). Zastosowanie rębni złożonych umożliwi uzyskanie w przyszłości składu gatunkowego drzewostanu właściwego dla siedliska 9170. Rezygnacja z cięć zupełnych i rębni IIIA zapewnia minimalizację szkód w drzewostanie, a także wydłużenie okresu odnowienia. Zaplanowane rębnie mają docelowo umożliwić odnowienie naturalne dębu poprzez usuwanie z warstwy drzewostanu występujących w nadmiarze So i Brz, a także odsłonięcie drugiego piętra dębowo-grabowego.  W pododdz. 8h zaplanowano cięcia uprzążające rębni IIIB, zaleca się pozostawienie przestojów dębowych w liczbie 3-5 os./ha.  Brak negatywnego wpływu planu.
		Brak wskazań	18,93	Brak negatywnego wpływu planu
9190	216,13	Czyszczenia	7,26	Czyszczenia nie wpłyną negatywnie na stan młodocianej postaci siedliska.
		Cięcia pielęgnacyjne	151,07	Brak negatywnego wpływu planu.  Trzebieże późne zaplanowano w pododdziałach: 39i, 50b, 56b, 58a, 58d, 114a, 114c, 114d, 115b, 115c, 120f, 120g, 121a, 122a, 122b, 122c, 122d, 123a, 123c, 131a, 131c, 132a, 133c. Podczas wykonywania trzebieży zaleca się usuwanie So i Brz, a promowanie Db w pododdziałach: 39i, 50b, 56b, 58a, 58d, 114a, 114c, 114d, 115b, 120f, 120g, 121a, 122a, 122d, 123a, 123c, 131c, 132a.
		Odnowienia	12,65	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w Ekspertyzie przyrodniczej
		Rębnie złożone	36,00	Brak negatywnego wpływu planu.  W pododdziałach: 41k, 115h, 119a, 133d zaplanowano rębnią IIIB, we wszystkich pododdziałach cięcia częściowe na powierzchni międzygniazdowej mają docelowo umożliwić odnowienie naturalne dębu i odsłonić drugie piętro dębowe.  W pododdziale 119f zaplanowano cięcia uprzążające rębni IIIB, będzie to cięcie kończące przebudowę drzewostanu w tym pododdziale, usunięta zostanie pozostała w IP sosna. Zaleca się pozostawić przestoje dębowe w liczbie 3-5 os./ha.
		Brak wskazań	25,25	Brak negatywnego wpływu planu
91E0	5,46	Brak wskazań	5,46	Brak negatywnego wpływu planu.
Siedliska niebędące przedmiotem ochrony w SOO				
91DO	0,54	Brak wskazań	0,54	Brak negatywnego wpływu planu

Przedmiotami ochrony obszaru są 4 gatunki zwierząt, wpływ planu na te gatunki omówiono w tabeli poniżej.

Tabela 20 Wpływ pul na zwierzęta stanowiące przedmioty ochrony obszaru Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058

Gatunek	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne zawarte w Ekspertyzie przyrodniczej	Ocena oddziaływania
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1188 Ocena ogólna wg SDF: B	Oddz. 2f, 5a	TW: 5a CP: 2f	Gatunek siedlisk nieleśnych. W pododdziale 5a zaplanowano TW, w poddz.2f zaplanowano CP. Zabiegi te nie dotyczą znajdującego się w tych pododdziałach bagna, które stanowi siedlisko kumaka.  W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337 Ocena ogólna wg SDF: B	Oddz. 4c, 4j, 41i	-	Dla pododdziałów: 4c, 4j, 41i nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych.	Brak negatywnego wpływu planu
Wydra europejska <i>Lutra lutra</i> 1355 Ocena ogólna wg SDF: B	Oddz.: 4j, 39m	-	Dla poddziałów 4j, 39m nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Oddz. 39m to rezerwat przyrody.	Brak negatywnego wpływu planu
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> – 1042, Ocena ogólna wg SDF: C	Oddz. 39m	-	Dla poddziału 39m nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, jest to rezerwat przyrody.	Brak negatywnego wpływu planu

#### 7.16.2 Puszcza Notecka PLB300015

W granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 znajduje się oddział 151 Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. W oddziale tym nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Plan nie będzie negatywnie wpływał na stan przedmiotów ochrony obszaru.

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

Część płatów siedlisk przyrodniczych z terenu nadleśnictwa znajduje się poza obszarami Natura 2000.

Uproszczony 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 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 ekspertyzie przyrodniczej.

Tabela 21. Analiza składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych zalecanych przez uproszczony plan u.l.

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny	9170	LMśw	Gb-Db	Dbś Dbś 60, Gb 30, Lp, So i inne 10	Dbś Dbś 50, Gb 30, So 10, Lp i inne 10
		LMw	Gb-Db	Dbś 60, Gb 30, Lp, Ol, So i inne 10	Dbś 50, Gb 30, So 10, Lp, Ol i inne 10
		Lśw	Gb-Db	Dbś Dbś 60, Gb 30, Lp, Kl i inne 10	Dbś, Dbś 40, Gb 30, Lp 20, Kl i inne 10
Kwaśne dąbrowy (śródlądowe kwaśne dąbrowy)	9190	BMśw	So-Db	Dbś 70, So 20, Brz i inne 10	Dbś 50, So 40, Brz i inne 10
		LMśw	Db	Dbś Dbś 90, So i inne 10	Dbś Dbś 60, So 30, Brz i inne 10
		Lśw	Db	Dbś 90, Os, Brz inne 10	Dbś 80, So 10, Os, Brz i inne 10
Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe (Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe)	91E0	Ol	Ol	Ol 80, Js 10, Brz i inne 10	Ol 80, Js 10, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol	Ol 50, Js 40, Brz i inne 10	Ol 60, Js 30, Brz i inne 10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	Lw	Js-Wz-Db	Dbś 50, Wz 20, Js 20, Lp, Ol i inne 10	Dbś 40, Wz 20, Js 20, Ol 10, Kl i inne 10
		Lł	Wz-Js-Db	Dbś 50, Wz 20, Js, 20, Lp, Ol i in. 10	Dbś 40, Wz 20, Js 20, Ol 10, Kl i inne 10
Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii</i> -	91D0	Drzewostany z siedliskiem 91D0 są wyłączone z użytkowania gospodarczego,			

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
<i>Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)					

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

Plan zakłada zwiększony udział gatunków pionierskich takich jak sosna, olsza czy brzoza w składzie upraw (jako gatunków pielęgnacyjnych dla gatunków głównych – np. sosna stanowi podgon dla dębu na siedliskach BMśw i LMśw) i zmiany składu wraz z wiekiem drzewostanu, 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.

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.

Ocenę wpływu zabiegów gospodarczych przewidzianych w planie na siedliska przyrodnicze, poza obszarami siedliskowymi Natura 2000, zamieszczono w kolejnej tabeli.

Tabela 22. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami siedliskowych obszarów Natura 2000

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
3140	24,16	Brak zabiegów	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników. Wyjątek stanowi tu plaża nad jez. Miejskim, z której należy usunąć drzewa zagrażające bezpieczeństwu ludzi. Brak negatywnego wpływu planu
3150	20,15	Brak zabiegów	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
				Brak negatywnego wpływu planu
6430	0,92	Brak zabiegów	-	Stanowiska siedliska przyrodniczego znajdują się na pastwiskach, dla których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Brak negatywnego wpływu planu.
9170	308,35	Brak zabiegów	50,88	Brak negatywnego wpływu planu.
		Czyszczenia	61,33	W oddz.: 11d, 15d, 15g, 15h, 18a, 22i, 53b, 53f, 53g, 63c, 64a, 64d, 64g, 64h, 65a, 65b, 65c, 65d, 65f, 70i, 70j, 71c, 71d, 72a, 79b, 79f, 80a, 80b, zaplanowano czyszczenia, zabiegi te nie wpłyną negatywnie na juwenilne płaty siedliska. Zaleca się podczas zabiegów usuwanie czeremchy później z warstwy podszytu.
		Pielęgnacja	10,11	Zabiegi nie wpłyną negatywnie na juwenilne płaty siedliska.
		Trzebieże	62,07	W pododdziałach: 11d, 15b, 17b, 22j, 25h, 31h, 52a, 52h, 52i, 52k, 52l, 53a, 54a, 70b, 80j, 108l, 109g, 110g, 110i, 110k, 112a, 112c, 112d zaplanowano trzebieże późne. Zaleca się, aby podczas zabiegów wykonać regulację składu gatunkowego, usuwać: So, Md, w pododdz.: 15b, 17b, 31h, 52a, 52i, 52l, 53a, 54a, 70b, 108l, 109g, 110g, 110i, 112a, 112c, 112d. We wszystkich pododdziałach z planowanymi trzebieżami zaleca się usuwanie czeremchy później. Brak negatywnego wpływu planu. Zabiegi te mogą okresowo obniżyć stan płatów siedliska (rozluźnienie drzewostanu, uszkodzenia gleby), jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe. Regulacja składu gatunkowego wpłynie pozytywnie na stan siedliska w dłuższej perspektywie czasowej.
		Rębnie złożone	137,75	W pododdziałach: 22i, 53b, 53g, 64h, 64j, 65d, 65f, 70j, 72a, 72b, 73c, 73g, 73h, 73j, 73n, 73o, 79b, 79c, 79f, 79h, 80a, 80b, 80c, 80g, 80h, 88h, 93f, 110p zaplanowano rębnie złożone: IIA, IIB, IIIB, IVD. Rębnie II oparte są w całości na odnowieniu naturalnym. W rębni IIIB, na gniazdach zaleca się stosowanie składów gatunkowych zaprojektowanych dla siedliska przyrodniczego 9170. Rębnia IVD oparta jest o odnowienie naturalne. W pododdziałach: 18a, 54f, 79d zaplanowano cięcia uprzętające w rębni IIIB i IIB, podczas zabiegu zostaną usunięte pozostałości drzewostanów sosnowych i odsłonięte zostaną odnowienia naturalne i drugie piętra dębowe. Brak negatywnego wpływu planu.
		Odnowienia	41,85	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w Ekspertyzie przyrodniczej
9190	391,75	Brak zabiegów	21,15	Ochrona zachowawcza siedliska (brak planowanych zabiegów gospodarczych): 27Af, 28b, 66i, 66k, 88g, 94a, 117c, 117g, 128i, 140c, 147b. Brak negatywnego wpływu planu.
		Czyszczenia	63,10	W pododdziałach: 24m, 27Ag, 28i, 34b, 39h, 55b, 55g, 59i, 70h, 71b, 74a, 127d, 127i, 128f, 129a, 138b, 141c, 142c, 148b zaplanowano czyszczenia, zabiegi te nie wpłyną negatywnie na juwenilne płaty siedliska. Zaleca się podczas zabiegów usuwanie czeremchy później z warstwy podszytu.



Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
		Pielęgnacja	28,24	Zabiegi nie wpłyną negatywnie na juwenilne płaty siedliska.
		Trzebieże	154,38	W pododdziałach: 11c, 12f, 12g, 13w, 23f, 24a, 24b, 24c, 24g, 24h, 24i, 24k, 27Aa, 27Ab, 27Aj, 29b, 29c, 29d, 29g, 29i, 30c, 30f, 30h, 31a, 31c, 31f, 55h, 88k, 104h, 108f, 113b, 113f, 116d, 124c, 124d, 124f, 125b, 129f, 142d, 146d, 147a, 147d, 147f zaplanowano trzebieże. W pododdziałach: 11c, 12f, 12g, 13w, 23f, 24b, 24c, 24g, 24i, 24k, 27Aa, 27Aj, 29b, 29c, 29g, 29i, 30c, 30h, 31a, 31c, 31f, 55h, 108f, 113b, 124d, 125b, 129f, 142d, 147a, 147d zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie: So, Md, Brz, promowanie Db. Brak negatywnego wpływu planu. Zabiegi te mogą okresowo obniżyć stan płatów siedliska (rozluźnienie drzewostanu, uszkodzenia gleby), jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe. Regulacja składu gatunkowego wpłynie pozytywnie na stan siedliska w dłuższej perspektywie czasowej.
		Rębnie złożone	113,63	W pododdziałach: 19g, 28c, 28d, 28h, 29a, 30i, 31d, 39b, 74n, 79g, 87d, 87f, 88j, 88l, 109i, 110d, 126h, 127j, 129b, 129d, 138c, 141i, 148c, 148h, 149a zaplanowano rębnie złożone IIB, IIIB i IVD. Są to rębnie oparte o odnowienie naturalne, brak dodatkowych zaleceń ochronnych. W pododdziałach: 28j, 71a, 148a zaplanowano cięcia uprzętające w rębni IIIA i IIIB. W pododdziałach użytkowanych rębiami IIIA (28j, 148g) zaleca się odnowienie powierzchni gniazdowych zgodnie ze składami gatunkowymi zaprojektowanymi dla siedliska 9190. Brak negatywnego wpływu planu.
		Odnowienia	53,70	Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych w Ekspertyzie przyrodniczej
91D0	0,06	Brak zabiegów	0,06	Brak negatywnego wpływu planu.
91E0	23,32	Brak zabiegów	23,32	Brak negatywnego wpływu planu.
91F0	27,45	Brak zabiegów	23,39	Brak negatywnego wpływu planu.
		Czyszczenia	1,00	W pododdziale 111h zaplanowano CP na gniazdach brak zaleceń ochronnych dla tego zabiegu. Zabieg nie wpłynie negatywnie na juwenilny płat siedliska.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na stan i powierzchnię siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych poza granicami siedliskowych obszarów Natura 2000.

## 7.18 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 wynika, że te nie wpłyną negatywnie na stan przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka.

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

W projekcie uproszczonego planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów.

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

Zapisy zawarte w uproszczonym planie urządzenia lasu nie zawierają wskazówek, które mogą znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Niektóre postanowienia planu, mogą być potencjalnie niekorzystne dla podlegających ochronie gatunków i siedlisk przyrodniczych 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 23. Zapisy planu ograniczające negatywny wpływ potencjalnie niekorzystnych działań

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie
Czyszczenia i trzebieże w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki roślin: czerniec gronkowy (47d), wawrzynek wilczełyko (16a), kruszczyk szerokolistny (4d), miedzik płaski (137b), szurpek prosty (137b), szurpek śliczny (137b), jarzab szwedzki (84c), pędzliczek brodawkowaty (137j), pędzliczek zielonawy (137b, d), nastroszek kędzierzawy (137b),	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca chronić stanowiska roślin podczas zabiegów lub zabiegi wykonać zimą.
Rębnie IIB, IIIA, IIIB, IVD, odnowienia i pielęgnacja w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki roślin: czerniec gronkowy (47k)	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca fragmenty d- stanów ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.
Czyszczenia, trzebieże i rębnie w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki ptaków: siniak (112a, 121a, 131a), kruk (39a), dzięcioł średni (54a, 88k, 112a, 131a, 132a), dzięcioł czarny (25f, 29g, 44f, 88k, 93a, 112a, 117d,	Płoszenie zwierząt, niszczenie lęgów, niszczenie stanowisk lęgowych (dziupli, gniazd)	Plan zaleca, aby zabiegi gospodarcze wykonać poza sezonem lęgowym ptaków. Pozostawiać drzewa dziuplaste i z gniazdami używanymi przez kilka lat.
Rębnie IIB, IIIA, IIIB, IVD, odnowienia i pielęgnacja w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki ptaków: Siniak (72b, 80h, 87d, 88c), dzięcioł średni (72b, 79g, 88j, 100f), dzięcioł czarny (47i, 54f, 84l, 79b),	Płoszenie zwierząt, niszczenie lęgów, niszczenie stanowisk lęgowych (dziupli, gniazd)	Plan zaleca, aby zabiegi gospodarcze wykonać poza sezonem lęgowym ptaków. Pozostawiać drzewa dziuplaste i z gniazdami używanymi przez kilka lat.
Czyszczenia i trzebieże w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki zwierząt: kumak nizinny (2f, 5a), padalec (7g, 22m, 57f), jaszczurka zwinka (46b, 46d, 57f, 71c), żaby zielone (16g), żmija zygzakowata (3k, 46d), jaszczurka żyworodna (8b)	Płoszenie zwierząt, niszczenie siedlisk	W czasie cięć zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników. Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu gatunków chronionych w danym pododdziale i o konieczności ich ochrony.
Rębnie IIB, IIIA, IIIB, IVD, odnowienia i pielęgnacja w miejscach, gdzie występują chronione i zagrożone gatunki zwierząt: Kumak nizinny (1h), ropucha szara (88a), traszka zwyczajna (1a,		W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 30 m od strony cieków i zbiorników.

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie
1h), zaskroniec zwyczajny (86l), traszka grzebieniasta (1a),		
Wydzielenia z siedliskami przyrodniczymi, w których planowane są czyszczenia i trzebieże.	Krótkookresowe pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych.	Plan zaleca podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9170, 9190 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Brz, Md oraz gatunki obce geograficznie. Promować gatunki właściwe siedlisku – Db (9170, 9190, 91F0), Gb i Lp (9170)

## 9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Zapisy uproszczonego 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 Ekspertyzie przyrodniczej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka i przytoczone w poprzednim rozdziale. Część z nich można uznać za rozwiązania alternatywne w stosunku do zazwyczaj stosowanych zabiegów gospodarczych np. stosowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych.

## 10. Wykonawcy prac

Opracowanie wykonano w Pracowni Siedliskowej Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Projekty map w GIS wykonała taksator specjalista mgr inż. Karina Ostrowska-Gruszczewska. Analizę danych i prognozę oddziaływania planu wykonał taksator specjalista inż. Paweł Walczewski. Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddział w Poznaniu mgr inż. Piotr Kubala.

*Wykonawca prognozy,*

*inż. Paweł Walczewski*

*Z-ca Dyrektora Oddziału*

*mgr inż. Piotr Kubala*

## 11. Literatura i materiały pomocnicze

1. Banaszak J. 2004: Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza w Poznaniu. Kraków-Poznań.
2. Brzeziecki B. 2008: Zagospodarowanie brzegu lasu. Portal „Rębnie e-Poradnik”.
3. BULiGL Oddział w Poznaniu 2014: Uproszczony plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. - ogólny opis lasów nadleśnictwa elaborat (mskr).
4. BULiGL. 2021: Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka. Plan Ochrony – Dokumentacja (niepublikowane).
5. Czępińska-Kamińska D. i in. 2000: Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
6. Doboszewski P., Michalska D., Kłonowski P. 2018: Ekspertyza przyrodnicza dotycząca kumaka nizinnego Bombina bombina w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058. Toruń (mskr). Gąbka M. 2017: Karty obserwacji siedliska przyrodniczego 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058.
7. Farat R. (red.) 2004: Atlas Klimatu Województwa Wielkopolskiego. Wydawnictwo IMGW, Poznań.
8. Gąbka M., Owsianny P., Gawroński A., Gawrońska A. 2008: Plan ochrony rezerwatu przyrody "Jezioro Czarne" na okres 01.01.2009-31.12.2028 r. Poznań (mskr)
9. Gąbka M., Owsianny P., Gawroński A., Gawrońska A. 2008: Plan ochrony rezerwatu przyrody "Jezioro Pławno" na okres 01.01.2009-31.12.2028 r. Poznań (mskr)
10. Giełda-Pinas K. 2014: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. Program ochrony przyrody. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu (mskr)
11. Głowaciński Z. 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
12. Głowaciński Z. 2022: Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). Chrońmy Przyrodę Ojczystą 78/2/2022.
13. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Poznań. 2023.
14. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu. 2022.
15. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu. 2022.
16. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
17. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
18. 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.
19. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H. & Pilot M., 2005: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie dla Ministerstwa Środowiska. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.
20. Kapuściński R. 1999: Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa.
21. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016: Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Kraków 2016.
22. Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

23. Łochyński M. Grzywiński W. 2009: Nietoperze Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Nietoperze | tom 10 | nr 1-2
24. Matuszkiewicz J. M. 2002: Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
25. Matuszkiewicz J. M. 2007: Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
26. Matuszkiewicz J. M. 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
27. Matuszkiewicz W. 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
28. Mięsikowski M., Mosakowski D. 2018: Ekspertyza przyrodnicza bobra europejskiego i wydry w obszarze natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058. GOBIO Usługi Przyrodnicze (mskr).
29. Mikłaszewski A. (2000). Ekorozwój – rozwój zrównoważony. Prace Naukowe Instytutu Górniczego Politechniki Wrocławskiej. 87:39-46.
30. Miler A. T. Czerniak A. Grajewski S. Okoński B. 2015: Zmiany poziomu płytkich wód gruntowych w głównych siedliskach Puszczy Zielonka. Sylwan tom 159 | nr 05, Miler A. T. Okoński B. Grajewski S. 2004: Zmiany retencji w wybranych siedliskach Puszczy Zielonka. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk tom 96 77-86.
31. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006: Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
32. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
33. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. [red.] 2021: Regionalna geografia fizyczna Polski, Poznań.
34. Rosadziński S. 2018: Ekspertyza przyrodnicza dotycząca siedlisk przyrodniczych: 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe oraz 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058. Poznań (mskr).
35. Rutkowski P. 2002: Operat typów siedliskowych lasu, roślinności rzeczywistej i potencjalnej Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. Gaj Mały (mskr).
36. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
37. Woś A 1999: Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
38. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.





## 12. Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie wyższe kierunek Ochrona Środowiska specjalność Hydrobiologia i Ochrona Wód Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, wykształcenie wyższe zawodowe kierunek Leśnictwo Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ponad 10-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Paweł Walczewski

