

ZAKŁAD LASÓW POZNAŃSKICH MIASTA POZNAŃ

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

**PLANU URZĄDZENIA LASU
LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA**

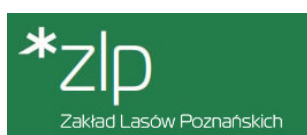
na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Adamski

Akceptuję
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań 2022

Spis treści

1. WSTĘP.....	5
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	6
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI	11
3.1. SKRÓTY I SYMBOLE ZASTOSOWANE W TEKŚCIE	11
3.2. SYMBOLE GATUNKÓW DRZEW.....	12
3.3. TYPY SIEDLISKOWE LASU	12
3.4. SŁOWNIK TERMINÓW LEŚNYCH	13
4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	16
5. INFORMACJE OGÓLNE	17
5.1. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	17
5.2. ZAKRES DOKUMENTU	19
5.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	19
5.4. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU	20
5.5. GŁÓWNE CELE PLANU U.L.....	23
5.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	24
5.7. POWIĄZANIA 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.....	27
5.9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	28
6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	29
6.1. POŁOŻENIE ORAZ OGÓLNY STAN ŚRODOWISKA LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA.....	29
6.2. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW I EKOLOGICZNA OCENA STANU LASU.....	33
6.3. WALORY PRZYRODNICZE WYNIKAJĄCE Z OGÓLNEGO STANU ŚRODOWISKA I STRUKTURY DRZEWOSTANÓW.....	37
6.4. WALORY KULTUROWE.....	39
6.5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	40
6.5.1. <i>Rezerваты przyrody</i>	40
6.5.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	40
6.5.3. <i>Użytki ekologiczne</i>	41
6.5.5. <i>Ochrona gatunkowa</i>	44
6.5.6. <i>Obszary Natura 2000</i>	45
6.6. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ.....	48
6.7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA	48
6.8. POTENCJALNE SKUTKI BRAKU REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU	59
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000..	61
7.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.....	61
7.2. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	61
7.3. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	62
7.4. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA GATUNKI CHRONIONE	62
7.4.1. <i>Grzyby i rośliny</i>	62
7.4.2. <i>Zwierzęta</i>	64
7.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	71
7.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	72
7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	72
7.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	72
7.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	73
7.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	73
7.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ	74
7.12. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	75

7.13. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY POWOŁANYCH REZERWATÓW PRZYRODY	77
7.13.1. <i>Rezerwat „Żurawiniec”</i>	77
7.14. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	77
7.15. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH.....	78
7.15.1. <i>„Bogdanka I”</i> , <i>„Bogdanka II”</i>	78
7.15.2. <i>„Strzeszyn”</i>	78
7.15.3. <i>„Dębina I”</i> , <i>„Dębina II”</i>	79
7.15.4. <i>„Darzybór”</i>	80
7.15.5. <i>„Wilczy Młyn”</i>	80
7.15.6. <i>„Łęgi Potoku Różanego”</i>	81
7.15.7. <i>„Kobylepole”</i>	82
7.16 PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU NA SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK	84
7.16.1. <i>Biedrusko PLH300001</i>	84
7.16.2. <i>Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005</i>	86
7.17. SIEDLISKA PRZYRODNICZE W LASACH KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA POZA SPECJALNYMI OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK.	86
7.18. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	90
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE ORAZ ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	91
9. WYKONAWCY PRAC.....	93
10. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	95
11. ZAŁĄCZNIKI	99

1. Wstęp

Od paru lat panuje w Polsce trend zmieniający ogólne spojrzenie na las i jego zasoby. Dzieje się to poprzez rosnące zainteresowanie powszechną ochroną przyrody oraz przede wszystkim wprowadzeniem w Polsce sieci Natura 2000. Obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów dotyczących leśnictwa został wprowadzony po raz pierwszy ustawą z dn. 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz.627). Ponadto w momencie wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. zaczęło obowiązywać prawo wspólnotowe, w tym dyrektywa 2001/42/WE „w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko” ustanawiająca strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko m.in. dla dokumentów dotyczących leśnictwa. Kontynuacją zapisów „Prawa ochrony środowiska” i pełnym przekładem dyrektywy 2001/42/WE w zakresie strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko są uregulowania prawne zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Gospodarka leśna w Polsce oparta jest na wytycznych zawartych w planie urządzenia lasu (ustawa o lasach, 1991). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą OOS organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Zakład Lasów Poznańskich do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Niniejsze opracowanie sporządzono dla planu urządzenia lasu wykonanego w ramach VII rewizji u.l. dla Lasów Komunalnych miasta Poznania na okres 1.01.2023 r. - 31.12.2032 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.). Przy sporządzaniu prognozy wzięto pod uwagę m.in. zapisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.). Zakres i treść prognozy wynikają bezpośrednio z art. 51 pierwszej ustawy.

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

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

- waloryzacje przyrodnicze terenów korytarzy ekologicznych w północnym, północno-zachodnim, południowym, wschodnim i południowo-wschodnim klinie zieleni w Poznaniu oraz waloryzacje przyrodnicze wzdłuż Strumienia Junikowskiego i Strumienia Różanego (opracowania z lat 2013-2019);
- Weryfikacja siedlisk przyrodniczych w Lasach Komunalnych miasta Poznania (BULiGL 2022);
- Dokumentacja uchwalonego (Zarządzenie nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r.) planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001;
- Dokumentacja uchwalonego (Zarządzenie Nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 maja 2018 r.) planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów Natura 2000);
- Opisy zatwierdzonych uchwałami rady miasta użytków ekologicznych „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole” leżących w zasięgu miasta Poznania;
- Opracowanie glebowo-siedliskowe dla Lasów Komunalnych miasta Poznania wykonane wg stanu na 1.01.2003 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

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

wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych, na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki.

Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- elaborat – zawierający opis stanu lasu, analizę gospodarki w minionym okresie oraz opis i zestawienie zadań wynikających z p.u.l;
- program ochrony przyrody – zawierający opis stanu przyrody;
- opis taksacyjny lasu – zawierający szczegółową inwentaryzację stanu lasu wraz z projektowanymi zabiegami gospodarczymi;
- materiały kartograficzne.

Projekt planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez Starostę (Prezydenta miasta).

Konieczność sporządzenia planu urządzenia lasu wynika z Ustawy o lasach (z dnia 28 września 1991 r.). Sporządza się go na okres 10 lat. Działanie jednostek państwowych i samorządowych administrujących lasy w oparciu o plany urządzenia lasu ma służyć prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

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

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 planu urządzenia lasu zaproponowano dziesięcioletnie terminy raportowania przez ZLP do RDOŚ. W raportach zawarte będą dane dla siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na temat powierzchni lasów wg składów gatunkowych, pozyskania drewna, powierzchni gruntów zalesionych.

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że ze względu na położenie Lasów Komunalnych miasta Poznania oddziaływanie transgraniczne nie zachodzi.

W części ogólnej prognozy opisano stan środowiska z terenu Lasów Komunalnych. Omówiono klimat, wody, szatę leśną i drzewostany. Szerzej opisano wyniki inwentaryzacji

siedlisk przyrodniczych i gatunków programu Natura 2000 przeprowadzanych na terenie aglomeracji poznańskiej (lata 2013-2019, 2022). Jej wynikiem było stwierdzenie występowania w lasach komunalnych trzech leśnych oraz jednego nieleśnego typu siedlisk przyrodniczych.

W dalszej części omówiono stan środowiska w obszarach chronionych położonych w zasięgu Lasów Komunalnych miasta Poznania. Przedstawiono walory przyrodnicze rezerwatu przyrody: „Żurawiniec”, użytków ekologicznych „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole” oraz obszaru chronionego krajobrazu: „Dolina Cybiny w Poznaniu”. Ogólnie opisano pomniki przyrody z terenu lasów komunalnych.

Przedstawiono cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 z terenu działania Zakładu Lasów Poznańskich – obszary ochrony siedlisk Biedrusko PLH300001 i „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”. Zamieszczono dokładną lokalizację gatunków i siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF-ach obszarów.

W prognozie określono potencjalne miejsca konfliktu między wymogami ochrony przyrody, a zawartością planu urządzenia lasu. Niezgodności mogą dotyczyć tu w szczególności: problemu braku określenia terminów niektórych zabiegów w planie a ochroną ptaków (ryzyko wykonywania zabiegów w okresie lęgowym), wymogów ochrony lasu a konieczności pozostawiania martwego drewna w lesie.

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w lasach komunalnych mogące mieć znaczenie dla realizacji planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o wahania poziomu wód gruntowych i zalewowych, stan zanieczyszczenia wód i powietrza, zagrożenie pożarowe lasów, niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowane przez szkodliwe gatunki owadów i grzybów.

Prognoza omawia też skutki braku zrealizowania zapisów planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu (obowiązek ustawowy). Skutkiem braku realizacji planu mogłoby być zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu, przyspieszenie inwazji gatunków obcych geograficznie, pogorszenie warunków rozwoju młodego pokolenia niektórych gatunków drzew (m.in. na wytypowanych leśnych siedliskach przyrodniczych).

W dalszej części prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu planu na środowisko i obszary Natura 2000. W projekcie planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania nie stwierdzono zapisów, których realizacja może mieć znacząco

negatywne oddziaływanie na środowisko (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

W prognozie przeanalizowano wpływ planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urzędnienia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Przeanalizowano także wpływ planu na cenne (w tym chronione) gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowej analizie poddano gatunki w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk (w tym także gatunki „naturowe” nie będące przedmiotami ochrony w obszarach siedliskowych oraz te, których stanowiska stwierdzono poza obszarami ochrony siedlisk w trakcie inwentaryzacji z ostatnich kilku lat). Pozostałe omówiono ogólnie. Także w tym przypadku nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu, choć niektóre populacje roślin i zwierząt wymagają zaleceń ochronnych.

Przeanalizowano również wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie na cele ochrony wymienionego rezerwatu, użytków ekologicznych i obszaru chronionego krajobrazu. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części prognozy poddano analizie wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000. Szczegółowej analizie poddano wpływ planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obu obszarów ochrony siedlisk i gatunków na gruntach administrowanych przez ZLP – „Biedrusko” i „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”. Stwierdzono korzystne oddziaływanie zapisów planu ze względu na brak projektowanych zadań gospodarczych i uwzględnienie działań ochronnych zgodnie z zatwierdzonymi PZO (2013, 2018). Wymieniono jednak zabiegi, których wykonanie może mieć pewien niekorzystny wpływ na potencjalne siedliska niektórych gatunków zwierząt. W prognozie szczegółowo opisano oddziaływanie planu na populacje oraz aktualne i potencjalne siedliska gatunków chronionych w OZW. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na chronione gatunki w obszarze „Biedrusko”.

Dokładnie omówiono też wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie na siedliska „naturowe” znajdujące się na gruntach administrowanych przez ZLP poza obszarami ochrony siedlisk programu Natura 2000. Także tutaj nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu. Opisano zabiegi, które mogą mieć krótkookresowy niekorzystny wpływ na siedliska.

Analizie poddano też wpływ zabiegów planu urządzenia lasu na integralność obszarów Natura 2000. Stwierdzono, że w planie brak zabiegów mogących naruszać ten element ochrony.

W końcowej części prognozy omówiono przewidywane 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 niektórych przypadkach zaprojektowane w planie zabiegi mogą wywierać niekorzystny wpływ na gatunki i siedliska uznane za cenne na terenie lasów komunalnych. W takich sytuacjach podano szereg rozwiązań, które mogą negatywny wpływ zminimalizować np.:

- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym,
- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska chronionych roślin w okresie zimowym lub ich częściowe zaniechanie (stanowiska roślin zimozielonych lub wyjątkowo rzadkich),
- w czasie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawianie drzew dziuplastych na zrębach i w drzewostanie,
- pozostawianie ochronnych pasów drzewostanu na granicy zrębu pomiędzy lasem a innymi kategoriami gruntów nieleśnych (wody, bagna),
- w przypadku cięć odnowieniowych zaplanowanych w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych (91F0) pozostawianie w miarę możliwości drugich pięter złożonych z gatunków właściwych dla siedliska, pozostawianie dużych grup starych drzew na zrębach,
- w przypadku cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach mieszanych propagowanie gatunków liściastych (szczególnie dębów, grabów, jesionów i wiązów) kosztem sosny i neofitów (gatunków obcych – czeremchy amerykańskiej, robinii akacjowej, dębu czerwonego, klonu jesionolistnego i innych).

3. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

3.1. Skróty i symbole zastosowane w tekście

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Co – cięcia odnowieniowe

Cp – cięcia porządkujące

CPm – cięcia pielęgnacyjne w młodnikach

CPu – cięcia pielęgnacyjne na uprawach

CS – cięcia sanitarne

DP – Dyrektywa Rady 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

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

L-ctwo – leśnictwo

N-ctwo – nadleśnictwo

ODN – odnowienie

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OChK – obszar chronionego krajobrazu

OSO – obszar specjalnej ochrony

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

P – cięcia pielęgnacyjne

POP – program ochrony przyrody

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

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ustawa OOŚ – Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

TSL – typ siedliskowy lasu

ZHL – zasady hodowli lasu

3.2. Symbole gatunków drzew

Ak – robinia akacjowa

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza

Brzb – brzoza brodawkowata

Brzo – brzoza omszona

Bst – wiąz górski

Czm – czeremcha zwyczajna

Czm am – czeremcha amerykańska

Db – dąb

Dbs – dąb szypułkowy

Dbb – dąb bezszypułkowy

Gb – grab

Jb – jabłoń płonka

Kl – klon zwyczajny

Klp – klon polny

Lp – lipa drobnolistna

Ol – olsza czarna

Os – topola osika

Js – jesion wyniosły

Jw – klon jawor

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Tpb – topola biała

Tpc – topola czarna

Wz – wiąz polny (zwyczajny)

Wzs – wiąz szypułkowy

3.3. Typy siedliskowe lasu

Bb – bór bagienny

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

BMb – bór mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży
LMw – las mieszany wilgotny
LMb – las mieszany bagienny
Lśw – las świeży
Lw – las wilgotny
Ol – ols
OlJ (Llb) – ols jesionowy (las łęgowy bagienny)
Lł – las łęgowy

3.4. Słownik terminów leśnych

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

Cięcia pielęgnacyjne w uprawach – 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. Cięcia są zabiegiem pielęgnacyjnym bez pozyskania drewna, w przypadku zapotrzebowania można pozyskiwać chrust na miotły, faszynę itp.

Gospodarstwa – dla celów planowania urządzeniowego tworzy się jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami, 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 łęgowych i bagiennych), wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze, lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową. W przypadku Lasów Komunalnych Miasta Poznania całość lasów zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

KDO – klasa do odnowienia – drzewostan użytkowany w ubiegłym dziesięcioleciu rębnią częściową lub gniazdową, w którym powierzchnia odnowiona stanowi mniej niż 50% powierzchni manipulacyjnej (powierzchni działki zrębowej) lub mniej niż 30% w wypadku

rębni gniazdowej i w którym nadal przewiduje się stosować (w nadchodzącym 10-leciu) ten sam sposób użytkowania (odnowienia). W Lasach Komunalnych nie wyróżniono tej kategorii.

KO – klasa odnowienia – drzewostany z reguły rębne i przeszlorębne, podlegające równocześnie użytkowaniu i odnowieniu pod osłoną, w których co najmniej 50% powierzchni, a w drzewostanach użytkowanych rębniami 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 rębniami złożonymi, w których jednocześnie występuje młode (nowe) pokolenie lasu dostosowane do lokalnych warunków, o pełnej przydatności hodowlanej (odnowienie sztuczne lub naturalne), wykazujące co najmniej 50% pokrycia powierzchni wydzielenia, a w drzewostanach użytkowanych rębniami gniazdowymi i stopniowymi – co najmniej 30% pokrycia (Więcko 1996).

W lasach Miejskich w tej kategorii w większości przypadków kontynuowane są dalsze cięcia odnowieniowe.

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 urządzenia lasu z 2003. Część 1 „Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa” § 32).

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

Pielęgnowanie lasu – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji (Zasady hodowli lasu 2011).

Cięcia odnowieniowe – wyróżnione ze względu na sposób cięcia, stwarzający różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew. W lasach komunalnych stosuje się rębnie złożone: IVd (rębnia stopniowa udoskonalona) i V (rębnia przerębowa), gdzie będzie prowadzone głównie odnowienie naturalne.

Typ drzewostanu (TD) – pożądaný pod względem gospodarczym lub przyrodniczym docelowy skład gatunkowy drzewostanu, dostosowany do rozpoznanej zdolności produkcyjnej siedliska i/lub siedliska przyrodniczego.

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

4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu

Potwierdzeniem przeprowadzenia konsultacji społecznych na poszczególnych etapach opracowania projektu planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania są następujące dokumenty:

- kopie zaproszeń na posiedzenia Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG);
- kopie list obecności uczestników posiedzeń KZP, NTG;
- kopie ogłoszeń w prasie o wyłożeniu projektu planu urządzenia lasu do wglądu w siedzibie ZLP;
- kopie wniosków organizacji ekologicznych.

5. Informacje ogólne

5.1. Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko

Podstawą prawną opracowania prognozy jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.);

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych

ustaw:

- *Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1173. z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie tekst jednolity (t. j. Dz.U. z 2020. 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 (Dz.U. 2016 poz. 2183 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 z późn. 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 (t. j. 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 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. 2016, poz. 1399);
- 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.);

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

Niniejszy dokument został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu na podstawie umowy nr 58/2022 z dnia 25.02.2022 r., zawartej pomiędzy wykonawcą i Zakładem Lasów Poznańskich Miasta Poznań. Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania obowiązuje w okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r. Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu obejmuje taki sam okres.

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 obszary Natura 2000 oraz obszary uwzględnione w POP. Ocena uwzględnia również potencjalne skutki realizacji p.u.l. oraz sposób podejścia do ochrony przyrody.

Szczegółowy zakres prognozy wynika z Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 lutego 2022 r. (WPN-I.411.6.2022.MO), o uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania oraz Opinii Sanitarnej Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo z dnia 18 lutego 2022 r. (DN-NS.9011.2022.2022)).

5.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

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

- *Program ochrony przyrody dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania z 2013 r. (zawiera spis chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie lasów komunalnych);*
- *Weryfikacja części zbiorowisk i siedlisk przyrodniczych na gruntach ZLP (BULiGL 2022);*
- *Dokumentacja uchwalonego planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r. Poz. 7291);*

- *Dokumentacja uchwalonego planu zadań ochronnych dla obszaru „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005” (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2018 r., poz. 4260);*
- *Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);*
- *Opracowania glebowo-siedliskowe dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania (2003).*

Szczegółowość danych dotyczących miejsc występowania gatunków chronionych i cennych na terenie lasów komunalnych zamieszczone w programie ochrony przyrody charakteryzują się różną szczegółowością i ograniczają swoją dokładność do klinów zieleni, użytków ekologicznych lub wydzielania.

Do analizy danych 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.

5.4. Zawartość planu urządzenia lasu

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

Zawartość p.u.l. określa Instrukcja Urządzenia Lasu z 2011 r. W skład p.u.l. wchodzi:

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

- a) dokładna lokalizacja drzewostanu (adres leśny i administracyjny) oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia;
- b) opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym;
- c) funkcja lasu i cele gospodarowania: typ drzewostanu (o kierunku gospodarczym lub ochronnym odpowiednio do funkcji lasu) oraz wiek dojrzałości rębnej drzewostanu;

- d) opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki (średnie wymiary drzew, klasa bonitacji drzewostanu, miąższość grubizny, przyrost miąższości);
 - e) planowane czynności gospodarcze;
- 2) tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz:
- a) gatunków drzew w drzewostanie;
 - b) typów siedliskowych lasu;
 - c) klas bonitacji drzewostanów;
 - d) funkcji lasów;
- 3) zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
- 4) mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia; przy przyjętej technologii leśnej mapy numerycznej, zwanej dalej LMN, obowiązuje na niej zakres informacji odpowiedni dla skali 1: 5 000 lub większej;
- 5) ogólny opis lasów i gruntów urządzanego obiektu z uwzględnieniem położenia geograficznego, analizy dotychczasowej gospodarki leśnej, opisu stanu lasu i analizy stanu zasobów drzewnych oraz opisu warunków przyrodniczych i warunków ekonomicznych; w praktyce w ogólnym opisie zamieszcza się również cały rozdział dotyczący gospodarki przyszłej, w tym m.in. zagadnienia, o których mowa w kolejnych punktach (6, 7 i 8), a także protokoły ustaleń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- 6) zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;
- 7) program ochrony przyrody;
- 8) opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi:
- a) maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, zwanej etatem cięć;
 - b) pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku (do rozpoczęcia w nich procesu odnowienia z zastosowaniem cięć odnowieniowych);
 - c) zalesień i odnowień;
 - d) ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednimi mapami przeglądowymi;
 - e) ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu;
 - f) potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, w szczególności z zakresu turystyki i rekreacji.

Projekt p.u.l. podlega zatwierdzeniu przez Prezydenta miasta Poznania. Przedmiotem decyzji zatwierdzającej są:

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

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (% powierzchni lasów komunalnych)
Zalesianie	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS.	Zalesienia zaplanowano na powierzchni 8,91 ha.	0,37
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu.	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. Odnowienia, podsadzenia produkcyjne i dolesienia zaplanowano na powierzchni 57,40 ha (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	2,40
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk.	Sposób gospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, TD oraz aktualny skład gatunkowy. Nie zaplanowano Rb I (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	0
Etat cięć odnowieniowych, pielęgnacyjnych i sanitarnych	Dla całego obszaru lasów komunalnych	Oddziaływanie negatywne w przypadku przyjęcia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów.	Określa maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów w okresie obowiązywania planu (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	59,76 ¹
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu.	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. TD zapisano w elaboracie. Specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte są w rozdz. 7.18.	-
Zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne	Ogólny zapis dotyczący całego obszaru lasów komunalnych	Negatywne, jeżeli usuwany jest cały posusz (zmniejszenie zasobów martwego drewna) lub usuwane drzewa są miejscem występowania cennych gatunków (np. pachnicy, kozioroga).	W planie zapisane są zalecenia wynikające z zapisów Instrukcji ochrony lasu	55,35 ²

¹ – obliczone jako procent sumy powierzchni cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych w stosunku do powierzchni leśnej lasów komunalnych

² – obliczone jako powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w stosunku do powierzchni leśnej lasów komunalnych

5.5. Główne cele planu u.l.

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

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

Główne cele urządzania lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w Instrukcji Urządzania Lasu, która jest załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu. Jest ona oparta na obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

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

Cele planu u.l. ujęte w „Kierunkowych wytycznych dotyczących gospodarowania lasami komunalnymi miasta Poznania” (2021):

1. ochrona zasobów leśnych miasta Poznania, a tym samym ochrona środowiska przyrodniczego,
2. zachowanie bioróżnorodności, zapewnienie odpowiedniej struktury wiekowej, składu gatunkowego, zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej (prowadzenie gospodarki leśnej na podstawie zasad powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów, powiększania zasobów leśnych),
3. przystosowanie lasów komunalnych do wzrastających potrzeb ludności w zakresie wypoczynku i rekreacji,
4. wskazanie istoty sposobu gospodarowania i funkcji lasów komunalnych,

5. zmniejszenie podatności lasów komunalnych na skutki zmian klimatu przy jednoczesnym zwiększeniu ich zdolności adaptacyjnych do zmian klimatu.

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

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

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

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

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

Polityka leśna państwa z 1997 r.

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

Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa z 2004r.

Zatwierdzony przez ministra środowiska dnia 19 marca 2004 roku.

Krajowy program zwiększania lesistości.

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

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

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

Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia).

Podstawowymi 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.

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

- przyjęcie etatu cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych 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 ochronnych i rekreacyjnych;
- wyłączenie z użytkowania rezerwatów przyrody, cennych kompleksów leśnych, siedlisk leśnych o wysokim stopniu naturalności (stan A), drzewostanów na siedliskach bagiennych i suchych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;
- możliwość unaturalniania drzewostanów antropogenicznie zniekształconych;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie w zaleceniem Dyrektywy Ptasiej;
- wyłączenie z użytkowania fragmentów drzewostanów ze stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, wyznaczanie refugium wokół stanowisk występowania chronionych gatunków owadów, wyznaczanie ostoi ksylobiontów;
- stosowanie zasad proekologicznych, bezpiecznych sposobów użytkowania lasu (biooleje, okresowe szkolenia, bezpieczne technologie, wyznaczanie szlaków zrywkowych);
- realizacja działań w zakresie szeroko pojętej edukacji leśnej społeczeństwa, w tym opracowywanie Programów ochrony przyrody i Prognoz oddziaływania planu u.l. na środowisko.

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

Zapisy planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania nie są sprzeczne z dokumentami planistycznymi opracowanymi dla tego obszaru. Wśród najważniejszych znajdują się:

- „Program Ochrony Środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” (2017);
- Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Poznania (Uchwała Nr X/144/VIII/2019 RADY MIASTA POZNANIA z dnia 16 kwietnia 2019 r.)
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Poznania (2014).

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

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

- procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- zgodność składów gatunkowych drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natury 2000;
- występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- występowanie drewna martwego stojącego i leżącego na terenie siedlisk przyrodniczych;
- powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- udział powierzchniowy starodrzewi (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (np. według kryteriów inwentaryzacji: kategorie A, B, C);
- stan oraz ilość przedmiotów ochrony na terenie lasów komunalnych, według Ustawy o ochronie przyrody;

- przeciętny wiek drzewostanów w lasach komunalnych oraz obszarach Natura 2000.

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

5.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Lasów Komunalnych miasta Poznania (ok. 150 km w linii prostej od najbliższej granicy państwa) nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

6.1. Położenie oraz ogólny stan środowiska Lasów Komunalnych miasta Poznania

Lasy Komunalne miasta Poznania położone są w północnej części województwa wielkopolskiego. Sąsiadują one z trzema nadleśnictwami RDLP Poznań: od północy z Nadleśnictwem Łopuchówko, od wschodu i południa z Nadleśnictwem Babki oraz od zachodu i południa z Nadleśnictwem Konstantynowo.

Według najnowszego podziału Polski na krainy i mezoregiony przyrodniczo-leśne (R. Zielony, A. Kliczkowska 2012), lasy i grunty nieleśne Lasów Komunalnych miasta Poznania położone są w: Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III):

- Mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich (III.20) - północna część Poznania,
- Mezoregionie Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III.24) - pozostała część miasta.

Położenie lasów komunalnych według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2002) jest następujące: Obszar – Europa Zachodnia (1-924), Podobszar – Pozaalpejska Europa Środkowa (1-924.3), Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31):

Podprowincja – Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316)

- Makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
 - Mezoregion – Pojezierze Poznańskie (315.51) – zachodnia część areálu lasów komunalnych;
 - Mezoregion – Poznański Przełom Warty (315.52) – środkowa część areálu lasów komunalnych;
 - Mezoregion – Równina Wrzesińska (315.56) – wschodnia część areálu lasów komunalnych.

Według podziału Polski na regiony geobotaniczne (J.M. Matuszkiewicz, 2008) obszar lasów komunalnych leży w zasięgu:

Prowincja – Środkowoeuropejska (Działy A-F)

Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa (Działy B-F)

Kraina Notecko-Lubuska (B.1)

- Okręg Poznański (B.1.6)
 - podokręg: Sierosławski (B.1.6.e)
 - podokręg: Chludnowski (B.1.6.i)
 - podokręg: Zielonecki (B.1.6.k)

Kraina Środkowowielkopolska (B.2)

- Okręg Kórnicko-Miłosławski (B.2.2)
 - podokręg: Doliny Warty „ujście Prosny – Poznań” (B.2.2.b).

Obszary administrowane przez ZLP położone są według Wosia (1999) głównie w XV Środkowowielkopolskim regionie klimatycznym.

Klimat regionu Środkowowielkopolskiego (Woś, 1999) charakteryzuje się najmniejszym w Polsce opadem rocznym, kształtującym się w granicach od 500 do 600 mm, z maksimum w lipcu (od 170 do 250 mm) i minimum zimą (ich suma waha się od 80 do 120 mm), liczbą dni z przymrozkami (gdy temperatura w ciągu doby waha się od 0,1 do 5 C) i mroźnych (gdy dobową temperaturą jest mniejsza niż 0 C) – około 110 dni oraz okresem wegetacyjnym, który trwa od 210 do 220 dni. Średnia roczna temperatura wynosi + 8 C. Najwyższe średnie temperatury miesięczne występują w lipcu (17,6 do 18,0 C) a najniższe w styczniu (od -2,8 do -1,5 C). Przeważającym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie, północno- i południowo-zachodnie.

Istotne z punktu widzenia całego regionu, do którego należą obszary administrowane przez ZLP mogą być również pomiary meteorologiczne odnotowane w Poznaniu na Ławicy. Dane zarejestrowane na tej stacji w latach 2012-2021 (wg TuTiempo.net), przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane dane klimatyczne zarejestrowane na stacji meteorologicznej Poznań-Ławica w latach 2012-2021

Rok	T	TM	Tm	PP	V	RA	SN	TS	FG	TN	GR
2012	9,4	13,7	5,0	678,43	12,6	195	46	39	61	0	3
2013	9,3	13,3	5,0	597,61	12,5	183	68	23	41	0	2
2014	10,7	15,1	6,2	567,63	13,0	204	18	28	48	0	1
2015	10,7	15,4	5,6	424,15	13,8	193	32	24	40	0	4
2016	10,0	14,2	5,5	-	12,6	211	35	29	57	0	5
2017	9,6	13,9	5,2	-	13,7	208	40	22	52	0	4
2018	10,8	16,0	5,6	409,70	13,1	157	41	30	38	0	2
2019	10,8	15,9	5,7	376,90	13,7	182	24	22	49	0	1
2020	10,6	15,5	5,6	489,40	13,3	192	10	17	42	0	1
2021	9,4	14,1	4,7	-	12,6	200	56	17	65	0	6

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

T - Średnia roczna temperatura (°C)

TM - Średnia roczna temperatura maksymalna (°C)

Tm - Średnia roczna temperatura minimalna (°C)

PP - Suma rocznych opadów deszczu i/lub śniegu (mm)

V - Średnia roczna prędkość wiatru (km/h)

RA - Liczba dni z deszczem w ciągu roku

SN - Liczba dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku

TS - Liczba dni z burzami w ciągu roku

FG - Liczba dni z mgłą w ciągu roku

TN - Liczba dni z trąbami powietrznymi

GR - Liczba dni z gradem w ciągu roku

Symbol (-) w polu tabeli oznacza, że nie doszło do wyliczenia średniej, ze względu na brak wystarczających danych do obliczeń.

Obszar miasta Poznania został ostatecznie ukształtowany przez procesy akumulacji i erozji lądolodu w okresie zlodowacenia północnopolskiego stadiału – leszczyńsko-pomorskiego (faza leszczyńska, poznańska i pomorska) oraz procesów rzeźbotwórczych działających po ustąpieniu lądolodu.

Miasto Poznań usytuowane jest w południkowo zorientowanym Poznańskim Przełomie Warty, rozdzielającym dwie jednostki morfologiczne: Pojezierze Poznańskie po zachodniej stronie Warty i Równinę Wrzesińską po stronie wschodniej. Obie wznoszą się na przeciętnych wysokościach od 80-90 m n.p.m.

Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu stanowią:

- przełomowa dolina Warty z terasami erozyjno-akumulacyjnymi – uformowana przez wody lodowcowe, a w obrębie dna przez wody rzeczne, jej szerokość w okolicach śródmieścia i Starego Miasta wynosi do czterech kilometrów natomiast w kierunku północnym ulega zawężeniu – w okolicach Umultowa szerokość wynosi do 1,5 km,
- skośnie zorientowane w stosunku do Warty subglacialne rynny jej dopływów: Bogdanki, Strumienia Junikowskiego (po stronie zachodniej), Głównej, Cybiny, Głuszynki (po stronie wschodniej),
- wysoczyzny morenowe, które na północ od Poznania przechodzą w akumulacyjne pagórki morenowe i moreny spiętrzone – wyraźnie zarysowane w morfologii terenu, z kulminacyjnym wypiętrzeniem Góry Moraskiej,
- obszary sandrowe: sandr Junikowa-Przeźmierowa oraz sandr Naramowic-Umultowa.

Najniżej położony teren w Poznaniu – dno doliny Warty przy północnej granicy miasta leży na wysokości ok. 46 m n.p.m., najwyższą wysokość, także na północy osiągają pagórki morenowe, z kulminacją Góry Moraskiej osiągnącą 154 m n.p.m.

W lasach komunalnych wykazano występowanie następujących działów gleb (wg aktualnych opisów taksacyjnych stan na 1.01.2023):

- gleby autogeniczne – ich powstanie i właściwości związane są z równorzędnym oddziaływaniem skał macierzystych i roślinności (zajmują 1 812,35 ha);
- gleby semihydrogeniczne – są to gleby, w których bezpośredni wpływ wód gruntowych lub silne oglejenie opadowe obejmuje dolne i częściowo środkowe partie

profilu glebowego; w poziomach powierzchniowych dominuje gospodarka wodno-opadowa (zajmują 41,51 ha);

- gleby hydrogeniczne – w których mineralne i organiczne utwory macierzyste powstały lub uległy daleko idącym przekształceniom pod wpływem warunków wodnych środowiska (zajmują 133,97 ha);
- gleby napływowe – mady i gleby deluwialne (zajmują 94,53 ha);
- gleby antropogeniczne – są to gleby silnie przekształcone przez działalność człowieka (zajmują 178,04 ha);
- gleby litogeniczne – których cechy i właściwości pozostają w ścisłym związku z rodzajem skały macierzystej (arenosole i pararędziny zajmują 36,10 ha).

Gleby w Lasach Komunalnych miasta Poznania są dosyć zróżnicowane. Najczęściej spotykane w obiekcie są gleby rdzawe: właściwe (43,1%) i rdzawe brunatne (18,8%). Pozostałe podtypy gleb mają udział poniżej 4% powierzchni.

Wśród wyróżnionych 18 typów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby rdzawe zajmujące łącznie 65,3% powierzchni całkowitej w administracji ZLP. Stosunkowo często spotykane są również gleby płowe i brunatne (łącznie 11,8%). Wśród gleb związanych z wilgotnymi i bagiennymi typami siedliskowymi największy udział mają gleby murszowate (2,5%).

Pod względem hydrograficznym obszar lasów komunalnych położony jest w zlewisku Morza Bałtyckiego, w I rzędowej zlewni Odry, w zlewni Warty (dział wodny II rzędu).

Warta, nad którą położony jest Poznań, wyznacza, z uwagi na swój bieg z południa na północ na odcinku o długości 15 km, osiowy kierunek rozwoju przestrzennego po obu jej stronach. Na obszarze Poznania układ wód powierzchniowych uległ silnemu przeobrażeniu, spowodowanemu zarówno systematycznym wzrostem powierzchni terenów zabudowanych, jak i pracami hydrotechnicznymi prowadzonymi na ciekach.

Poza Wartą i jej znaczącymi dopływami (Cybina, Główna, Bogdanka, Strumień Junikowski) wyznaczającymi główny układ hydrograficzny, przez obszar miasta Poznania przepływa wiele mniejszych cieków jak: Dopływ z Łysego Młyna, Różany Potok (Strumień Różany), Koźlanka, Zielinka, Struga, Szklarka, Michałówka, Świątnica, Krzesinka, Dworski Rów, Spławka, Łężyńska, Polny Rów, Rów Minikowski, Obrzyca, Plewianka, Skórzyńska, Rów Ławica, Górczyńska, Kotówka, Wierzbak, Golęcinka, Krzyżanka, Samica Kierska, Kanał Swadzimski (Przeźmierka).

Na obszarze Poznania znajdują się dwa jeziora polodowcowe Jezioro Kierskie (288 ha) i Jezioro Strzeszyńskie (35 ha) oraz liczne zbiorniki sztuczne, w tym jeziora zaporowe:

Jezioro Maltańskie (64 ha) i Jezioro Rusałka (36,7 ha). Podbudowę hydrologiczną stanowi także duża liczba stawów znajdująca się na obszarach leśnych, parkowych i terenach zieleni. Jeziorność miasta Poznania wynosi 1,14% i przekracza średnią dla województwa, która wynosi 1%.

Mniej ważnym rezerwuarem wody na omawianym terenie są torfowiska. Dzięki dużej pojemności wodnej torfy wykazują znaczne możliwości w retencji wody. Woda zgromadzona przez torfowiska oddziałuje na otoczenie, poprzez ich nawodnienie i nasycenie powietrza parą wodną. Torfowiska wykazują duże właściwości filtracyjne wód przemieszczających się pionowo i poziomo; pełnią także istotną funkcję krajobrazotwórczą. Na terenie lasów komunalnych torfowiska występują głównie w dolinie Warty, Cybiny i Bogdanki oraz w rozproszonych zagłębieniach terenowych z wysokim poziomem wody gruntowej.

Południowa i wschodnia część miasta Poznania (południowa i wschodnia część leśnictwa Zieliniec-Antoninek oraz południowa część leśnictwa Strzeszynek) znajdują się w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: trzeciorzędowego **nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”** i czwartorzędowego **nr 144 - Dolina kopalna Wielkopolska**. Zasięgi obu zbiorników we wschodniej części miasta pokrywają się ze sobą. Jest to możliwe ze względu na to, że ich wody występują na różnych głębokościach

Wody podziemne są elementem środowiska, którego kondycja uzależniona jest od stanu czystości powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości wprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów.

6.2. Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych zalesionych na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania wynosi 2 227,74 ha. Obecny skład gatunkowy drzewostanów oraz roślinność ukształtowane tu zostały pod wpływem działalności człowieka. Gatunki tworzące drzewostany znajdują się w zasięgu ich naturalnego występowania, z wyjątkiem buka, świerka, jodły, olszy szarej, lipy szerokolistnej i modrzewia europejskiego.

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów lasów komunalnych miasta Poznania w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym (tab. 3).

Tabela 3. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Przeciętny przyrost	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych
	[lat]	[m ³ brutto/ha]	[m ³ /ha]	[%]	[%]
ZLP*	68	248	4,9	19,0	46,0
RDLP w Poznaniu**	62	262	-	54,8	77,5
Lasy Państwowe**	64	275	8,21***	49,7	75,7

* Dane według stanu na 1.01.2023 r. z przyrostem spodziewanym w bieżącym okr. gosp. (źródło: BULiGL)

** Dane według stanu na 1.01.2021 r. (źródło: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2021 r., PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2022).

*** Średni bieżący przyrost miąższości odnotowany w latach 2016–2020

Wśród gatunków lasotwórczych dominuje sosna (44% pow. leśnej lasów komunalnych wg gatunków panujących), a niski przeciętny wiek drzewostanów tego gatunku wynika z powojennych zalesień na gruntach porolnych. Dęby – bezszypułkowy i szypułkowy tworzą drzewostany na powierzchni ok. 15%, a olsza czarna na ok 5% powierzchni. Pozostałe drzewostany tworzy brzoza brodawkowata, lipa drobnolistna, dąb czerwony, jesion, buk, modrzew, dagleza, grab, jawor, klon, akacja, topola i in.

Charakterystykę drzewostanów lasów komunalnych pod względem ilości gatunków tworzących drzewostany przedstawia tabela 4. Dane zawarte w POP wskazują na niewielkie zróżnicowanie bogactwa gatunkowego drzewostanów. Przeważają tu drzewostany jedno- i dwugatunkowe. Drzewostany wielogatunkowe (cztery i więcej gatunków) występują na łącznej powierzchni 441,11 ha.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13 wg IUL)

	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	jednogatunkowe	ha	52,03	520,89	149,23	722,15	32,4
		m ³	6581	153890	40245	200716	35,4
	dwugatunkowe	ha	54,42	393,10	120,40	567,92	25,5
		m ³	3989	105883	30961	140833	24,8
	trzygatunkowe	ha	60,82	335,57	100,24	496,63	22,3
		m ³	4661	91283	26588	122532	21,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	82,75	227,84	130,52	441,11	19,8
		m ³	6446	58647	38022	103115	18,2
	łącznie	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
		m ³	21677	409703	135816	567196	100,0

Pod względem budowy (tab. 5) pionowej dominują drzewostany jednopiętrowe zajmujące 96,3% powierzchni. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują. Małe zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanów jest następstwem panującej tendencji do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną lub brzozą) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14 wg IUL)

	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	jednopiętrowe	ha	250,02	1436,13	459,11	2145,26	96,3
		m³	21677	399918	121540	543135	95,8
	dwupiętrowe	ha		16,50	41,28	57,78	2,6
		m³		4790	14276	19066	3,4
	wielopiętrowe	ha					
		m³					
	przerębowe	ha					
		m³					
	w KO i KDO	ha		24,77		24,77	1,1
		m³		4995		4995	0,9
	łącznie	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
		m³	21677	409703	135816	567196	100,0

Prawie wszystkie drzewostany lasów komunalnych pochodzą z odnowień sztucznych (91,5% powierzchni) – tab. 6.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15 wg IUL)

Lasy Komunalne Miasta Poznania	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	odroślowe	ha					
z samosiewu	m³						
		13,32	57,18	119,42	189,92	8,5	
z odnowienia sztucznego	m³	2015	13397	33514	48926	8,6	
		236,70	1420,22	380,97	2037,89	91,5	
RAZEM		ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100
		m³	21677	409703	135816	567196	100
w tym:							
- z panującym gatunkiem obcym		ha	36,19	118,88	32,29	187,36	8,4
		m³	5186	30985	8590	44761	7,9

Od kilkudziesięciu lat prowadzona jest przebudowa drzewostanów w celu zwiększenia udziału gatunków liściastych oraz zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych.

Dane zawarte w tabeli 7 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Łącznie 82,8% powierzchni siedlisk wykazuje różne formy zniekształcenia – są one widoczne głównie w drzewostanach sosnowych i brzozowych średnich klas wieku w grupie siedlisk borów i lasów mieszanych. W opracowaniu nie wykazano siedlisk zdegradowanych i przekształconych.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21 wg IUL)

	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	bory mieszane	zbliżony do naturalnego	ha	16,97	32,12	49,60	98,69	22,7
			m ³	3596	8114	11530	23240	21,4
		zniekształcone	ha	33,02	291,11	12,77	336,90	77,3
			m ³	2609	79845	2750	85204	78,6
		razem	ha	49,99	323,23	62,37	435,59	100,0
			m ³	6205	87959	14280	108444	100,0
	lasy mieszane	naturalne	ha		7,29	3,95	11,24	1,1
			m ³		2160	995	3155	1,2
		zbliżony do naturalnego	ha		8,11	49,98	58,09	5,7
			m ³		1790	12746	14536	5,6
		zniekształcone	ha	106,33	678,23	167,85	952,41	93,2
			m ³	6825	192762	44145	243732	93,2
		razem	ha	106,33	693,63	221,78	1021,74	100,0
			m ³	6825	196712	57886	261423	100,0
	lasy	naturalne	ha	7,13	35,03	80,80	122,96	16,0
			m ³	817	8810	23318	32945	16,7
		zbliżony do naturalnego	ha	18,45	43,22	30,63	92,30	12,0
			m ³	2525	10939	7690	21154	10,7
		zniekształcone	ha	68,12	382,29	104,81	555,22	72,1
			m ³	5305	105283	32642	143230	72,6
		razem	ha	93,70	460,54	216,24	770,48	100,0
			m ³	8647	125032	63650	197329	100,0
	łącznie	naturalne	ha	7,13	42,32	84,75	134,20	6,0
			m ³	817	10970	24313	36100	6,4
		zbliżony do naturalnego	ha	35,42	83,45	130,21	249,08	11,2
			m ³	6121	20843	31966	58930	10,4
		zniekształcone	ha	207,47	1351,63	285,43	1844,53	82,8
			m ³	14739	377890	79537	472166	83,2
		razem	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
			m ³	21677	409703	135816	567196	100,0

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie (tab. 8). Ta forma zniekształcenia występuje łącznie na prawie 49% powierzchni lasów komunalnych. Oznacza to, że ogólnie lasy komunalne nie są zdegenerowane istotnie pod tym względem.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22 wg IUL)

	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	brak	154,05	742,93	242,64	1 139,62	51,1
	słabe	68,57	368,84	143,15	580,56	26,1
	średnie	27,40	331,54	107,82	466,76	21,0
	mocne		34,09	6,78	40,87	1,8
	łącznie	250,02	1 477,40	500,39	2 227,81	100,0

Drzewostany z udziałem neofitów drzewiastych i krzewistych (co najmniej 10%) w lasach komunalnych występują na prawie całej ich powierzchni leśnej zalesionej. Ich udział w składzie gatunkowym jest bardzo zróżnicowany (od 1 do 10). Największy udział w górnych piętrach drzewostanów ma dąb czerwony *Quercus rubra*. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest robinia akacjowa *Robinia pseudacacia*, a trzecim klon

jesionolistny *Acer negundo* występujący w lasach łęgowych. Zdecydowanie największą powierzchnię zajmują wydzielienia (głównie w niższych warstwach drzewostanów) z udziałem czeremchy amerykańskiej – 1 874,12 ha (dane wg POP).

Tabela 9. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24 wg IUL)

	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]			
		Wiek			Ogółem
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	
Las Komunalny Miasta Poznania	AK	49,83	201,53	106,63	357,99
	CZM.AM	140,36	1358,99	374,77	1874,12
	DB.C	19,57	380,16	56,11	455,84
	DG			0,57	0,57
	JKL	25,85	114,77	26,55	167,17
	KSZ		1,64		1,64
	SO.C	5,95	8,25	3,22	17,42
	SO. WE		1,81		1,81
	TP. K		0,57	2,53	3,10

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

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania przeprowadzano od lat różne inwentaryzacje walorów przyrodniczych, a zwłaszcza zbiorowisk roślinnych oraz stanu populacji chronionych, zagrożonych wyginięciem i rzadkich gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Zinwentaryzowano również stanowiska siedlisk przyrodniczych.

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

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

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

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

Dla siedlisk nieleśnych przyjęto następujące kryteria:

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

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

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

W wyniku wykonanych dotychczas weryfikacji (Taxus SI 2012) i dodatkowej inwentaryzacji na gruntach doszłych (BULiGL 2022) wyróżniono obecnie trzy typy siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 147,01 ha i jedno siedlisko nieleśne na łącznej powierzchni 5,97 ha (tab. 10):

Tabela. 10. Siedliska przyrodnicze w obszarze ZLP (stan 1.01.2023)

Lp.	Kod siedliska Natura 2000	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	5,97
2.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	6,68
3.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	55,56
4	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	84,77
Ogółem siedliska przyrodnicze Natura 2000			152,98

* siedlisko priorytetowe

Siedliskami przyrodniczymi zajmującymi w Lasach Komunalnych miasta Poznania największą powierzchnię są łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) położone głównie w Uroczysku Dębina. W dolinie Warty i dolinach jej dopływów liczne są również łęgi olszowe i topolowe (91E0).

Nieliczne nieleśne siedliska przyrodnicze reprezentowane są tu przez niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510). Występują one w zasięgu obszaru Natura 2000 – „Biedrusko”.

6.4. Walory kulturowe

W Poznaniu objętych formą ochrony zabytków jest 496 obiektów wpisanych do rejestru zabytków (dane z końca 2012 r.). Wśród nich są przede wszystkim: zabytki nieruchome, historyczne zespoły budowlane i układy urbanistyczno-architektoniczne.

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania występują stanowiska archeologiczne i liczne obiekty zabytkowe, które występują zwłaszcza w formie pozostałości dawnych fortyfikacji (bunkry) w oddziałach: 1t, 9c, f, i, 10i, j, k, 22d, 28f, g, 29i, l, 40m, lx, 68k, 73ax, 78o, t, x, 90a oraz znaków podziału powierzchniowego w leśnictwie Zieliniec-Antoninek.

W lasach komunalnych zlokalizowane są zarówno strefy występowania znalezisk jak i pojedyncze stanowiska archeologiczne (grody, osady, ślady osadnictwa, cmentarzyska) z różnych epok historycznych. Łącznie, na całym obszarze lasów komunalnych wyróżniono: 20 stanowisk archeologicznych występujących punktowo oraz 17 stref znalezisk archeologicznych, z których zdecydowana większość stanowi strefy znalezisk związane z osadami (tab. 11).

Najliczniej strefy znalezisk i pojedyncze stanowiska archeologiczne występują na terenie leśnictwa Strzeszynek, w okolicach jeziora Rusalka.

Tabela 11. Liczba i lokalizacja stanowisk archeologicznych na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania (źródło POP, 2013)

Oddział	1	4	35	38	40	42	46	50	51	52	56	63	70	72	73	74	75	RAZEM
Stanowiska punktowe	2	1	1	3	1		1	1	1	1	5	1	-	2	-	-	-	20
Strefy znalezisk	2	-	-	-	-	3	-	1	-	-	1	-	2	-	2	3	3	17

Miejsca pamięci

Na terenie lasów komunalnych znajdują się cztery miejsca pamięci związane z historią II wojny światowej. Należą do nich:

1. Miejsce złożenia prochów około 40 bezimiennych mieszkańców Poznania, więźniów Fortu VII, straconych przez okupanta niemieckiego w grudniu 1940 roku. (leśnictwo Strzeszynek, oddz.75j).
2. Miejsce straceń ok. 2000 Polaków przez hitlerowców w styczniu 1940 roku. Pomnik odsłonięty w 1961 r. (leśnictwo Strzeszynek, oddz. 75o).
3. Miejsce na północnym brzegu akwenu Rusalki, w którym rozstrzelano około 20 osób w kwietniu 1940 (leśnictwo Strzeszynek, oddz. 73o);
4. Miejsce śmierci kilkuset polskich patriotów, rozstrzelanych przez hitlerowskich okupantów w latach 1939-1940 (leśnictwo Marcelin, oddz. 77h).

6.5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.5.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody „Żurawiniec” został obecnie powołany na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Żurawiniec” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 781). Poprzednio obowiązywało Zarządzenie Nr 318 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 93, poz. 497) oraz Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401).

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, nie wyznaczono również dla niego otuliny

Celem powołania rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych osadów biogenicznych stanowiących zapis dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Rezerwat zajmuje łączną powierzchnię 1,67 ha (oddz. 7i - bagno) w leśnictwie Marcelin. Aktualna powierzchnia rezerwatu nie różni się od powierzchni z aktu powołującego (1,67 ha). Rezerwat położony jest w województwie wielkopolskim na terenie miasta Poznania, w obrębie ewidencyjnym Naramowice, na działce ewidencyjnej nr 4/2.

W momencie utworzenia, główne zbiorowisko roślinne w rezerwacie stanowił mszar torfowiskowy z torfowcami, żurawiną błotną (*Oxycoccus palustris*), siedmiopalcznikiem błotnym (*Comarum palustre*), rosiczką okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*) i bobrkiem trójlistkowym (*Menyanthes trifoliata*).

Jednak przez ostatnie lata, wskutek intensywnej zabudowy osiedlowej północy Poznania, rezerwat podlegał stopniowej degradacji i obecnie jest silnie zmieniony i planowana jest jego rewitalizacja.

6.5.2. Obszary chronionego krajobrazu

OChK „Dolina Cybiny w Poznaniu”

Obszar powstał na mocy rozporządzenia nr Rozporządzenie Nr 22/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 września 2008 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu”. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 6 października 2008 r. Nr 168, poz. 2813). Powierzchnia całkowita obszaru to 182,66 ha, na terenie lasów komunalnych miasta Poznania 149,73 ha (tab. 12).

Tabela 12. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK "Dolina Cybiny w Poznaniu"

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Łączna powierzchnia w zasięgu OChK [ha]
Zieliniec-Antoninek	13a, c, d, f, g, h, i, j, k, l, 18a, b, c, 19a, b, c, d, 30a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, 31a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z, ax, bx, cx, dx, fx, gx, hx, ix, 32a, 33a, b, c, d, g, h, k, l, m, r, 36a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w	149,73

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

OChk obejmuje fragment doliny rzeki Cybiny w granicach miasta Poznania. Dolina Cybiny stanowi nietypową jak na warunki miejskie mozaikę ekosystemów. W dolinie rzeki Cybiny, występują zarówno ekosystemy leśne z roślinnością olsów, łęgów grądów, ekosystemy łąkowe jak i bagienno- szuwarowe.

Obszar ten sąsiaduje od wschodu z ostoją Natura 2000 – Dolina Cybiny PLH300038 (poza zasięgiem lasów komunalnych).

6.5.3. Użytki ekologiczne

Na terenie Lasów komunalnych miasta Poznania obecnie powołano następujące użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole”. Wykaz użytków ekologicznych wraz z krótką charakterystyką i wskazaniem ochronnymi przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp	Akt prawny	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa obiektu
		całk.	adm. przez ZLP	oddz., pododdz.	gmina, leśnictwo	
1.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XXIII/304/VI/2011 z dnia 20.12.2011r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 317	151,45	131,55	W całości.: 55f, g, h, i, j, l, 56a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z 62i, j, k, l, m, n, o, p, r, 63a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, 72a, ax, b, bx, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, r, t, w, z; <u>Częściowo:</u> 50b, 72cx, dx, fx, n	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Bogdanka I”
2.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XXIII/305/VI/2011 z dnia 20.12.2011 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 318	7,63	6,39	<u>W całości:</u> 74p <u>Częściowo:</u> 74a, b, c, d, g, i, o, s 75a	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Bogdanka II”

Lp	Akt prawny	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa obiektu
		całk.	adm. przez ZLP	oddz., pododdz.	gmina, leśnictwo	
3.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XLII/652/VI/2012 z dnia 18.12.2012 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 14 stycznia 2013 r. poz. 451	94,48	52,38	W całości.: 45d, f, g, h, i, j, k, m, 46m, n, o, p, r, s, t, w, 50a, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x; y, z, ax, bx, cx, dx <u>Częściowo:</u> 50b	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Strzeszyn”
4.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr LX/924/VI/2013 Rady Miasta Poznania z dnia 10 grudnia 2013 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 177	53,57	42,30	W całości oddz. 76a, b, c, d, g, h, i, j, 77a, b Częściowo oddz. 76f, k, m, 77c, d, f	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcecin	„Dębina I”
5.	Uchwała Nr LX/925/VI/2013 Rady Miasta Poznania z 10 grudnia 2013 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 178	31,06	31,06	W całości oddz. 78f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcecin	„Dębina II”
6.	Uchwała nr LXXV/1205/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 4 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 5 grudnia 2014 r. poz. 6532	408,02	43,64	W całości oddz. 42a, b, d, f, g, h, i, j, k, m, n, o, p, s, t, w, x, y, z, ax, bx, Częściowo oddz. 42l, cx, dx	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Darzybór”
7.	Uchwała nr XXI/288/VII/2015 Rady Miasta Poznania z dnia 8 grudnia 2015 r. Dz. Urz. z 2015 r. poz. 8503	78,01	44,90	W całości oddz. 9c, d, f, g, h, i, j, 10c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Wilczy Młyn”
8.	Uchwała Nr XXXIX/684/VII/2016 Rady Miasta Poznania z dnia 13 grudnia 2016 r. Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego	37,02	32,04	W całości oddz. 4a, b, c, o, p, s, t Częściowo oddz. 4d, l, r	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcecin	„Łęgi Potoku Różanego”
9.	Uchwała Nr III/31/VIII/2018 Rady Miasta Poznania z dnia 11 grudnia 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 10301	8,66	8,66	41a, b, c, d, f	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Kobylepole”

Użytki ekologiczne „Bogdanka I” „Bogdanka II”

Oba użytki położone są w dolinie rzeki Bogdanki w północno-zachodnim klinie zieleni miasta Poznania.

Celem ustanowienia obu użytków ekologicznych jest ochrona obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych związanych z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych o charakterze łągowym, a także ochrona szuwarów, torfowisk

niskich oraz łąk o zróżnicowanej wilgotności, jak również zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania i ochrony terenów przed nadmierną antropopresją.

Użytek ekologiczny „Strzeszyn”;

Użytek położony jest w dolinie rzeki Bogdanki, w zlewni Jeziora Strzeszyńskiego, w północno-zachodnim klinie zieleni miasta Poznania.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona biotopów torfowisk niskich, podmokłych łąk, muraw kserotermicznych i okrajków lasów oraz biotopów wodnych.

Użytki ekologiczne „Dębina I”, „Dębina II”

Użytki położone są w południowym klinie zieleni miasta Poznania w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Warty. Utworzone zostały w celu ochrony fragmentów starego drzewostanu dębowego, stanowiącego pozostałość po dawnych, dębińskich lasach łęgowych rosnących w dolinie Warty, wraz z pozostałym starodrzewem i stawami.

Użytek ekologiczny „Darzybór”

Użytek ekologiczny o nazwie „Darzybór”, położony jest we wschodnim klinie zieleni Poznania. Graniczy od północy z ul. Żywiczną, a od południa z ul. Szczepankowo, z wyłączeniem pasa drogowego ul. Borówki (na odcinku od ul. Żywicznej do wschodniej granicy administracyjnej Poznania - dz. Nr 3/4, ark. 19, obręb 08 Kobylepole).

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona dobrze zachowanych fragmentów borów mieszanych i roślinności łąkowej.

Użytek ekologiczny „Wilczy Młyn”

Obiekt jest położony w północnym klinie zieleni Poznania, z wyłączeniem rzeki Warty.

Celem ustanowienia tego użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk nietoperzy i gatunków objętych ochroną prawną, siedlisk przyrodniczych: fragmentów roślinności łąkowej i łąkowej (w tym kompleksu pozostałości łągów nadrzecznych, wiklinisk, starorzeczy, szuwarów i łąk pokrywającego terasę zalewową doliny rzeki), fragmentów muraw napiaskowych oraz starego drzewostanu.

Użytek ekologiczny „Łęgi Potoku Rózanego”

Użytek położony jest wzdłuż rzeki Warty, w północnym klinie zieleni Poznania, przy ujściu Potoku Rózanego.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona kompleksu nadrzecznych siedlisk przyrodniczych wzdłuż Potoku Rózanego i naturalnych zbiorników wodnych (w tym szuwarów, łągów jesionowo-olszowo-topolowych, łożowisk) oraz starorzecza i łąk zalewowej doliny rzeki Warty.

Użytek ekologiczny „Kobylepole”

Obiekt położony jest we wschodnim klinie zieleni Poznania (graniczy od północy z ul. abpa Walentego Dymka, od wschodu – z ul. Piwną, od południa – z ul. Stalową i od zachodu z ul. Folwarczną).

Celem ustanowienia tego użytku jest ochrona najcenniejszych, okazałych drzew, o obwodach pomnikowych oraz ochrona cennych, zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych, lasów liściastych i fragmentów nieleśnych zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi, w tym zespołów lasów liściastych – łągu wiązowo-jesionowego (*Querc-Ulmetum minoris*) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum*), ochrona bogactwa i różnorodności biologicznej krajobrazu naturalnego, jak również ochrona krajobrazu kulturowego (dawnego parku należącego do rodziny Mycielskich).

6.5.4. Pomniki przyrody

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania obecnie znajdują się tylko pomniki przyrody ożywionej w liczbie 70. Przyrodę ożywioną reprezentują gatunki pojedynczych i rosnących w grupach drzew: platan klonolistny (1), jesion wyniosły (4), dąb szypułkowy (19), żywotnik zachodni (1), wiąz szypułkowy (32), grab zwyczajny (2), buk zwyczajny (1), topola biała (4), topola kanadyjska (1), olsza czarna (1), wierzba biała (3), klon zwyczajny (1).

Szczegółowy wykaz pomników przyrody leżących na gruntach zarządzanych przez ZLP zamieszczono w POP (2022) i opisach taksacyjnych drzewostanów.

6.5.5. Ochrona gatunkowa

Lista gatunków chronionych Lasów Komunalnych miasta Poznania zawarta w POP została opracowana na podstawie opracowań florystycznych i faunistycznych dotyczących istniejących użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody, opisów taksacyjnych planu urządzenia lasu, obserwacji własnych pracowników ZLP oraz wyników waloryzacji przyrodniczych terenów tzw. klinów zieleni w Poznaniu (z lat 2013-2019) i innych opracowań naukowych.

Pozwoliły one wyróżnić osiem prawnie chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 12 gatunków mszaków i 27 gatunków roślin naczyniowych.

Wśród występujących w lasach komunalnych wielu gatunków zwierząt podlegających ochronie wyróżnia się: 20 gatunków owadów, pięć gatunków mięczaków, cztery gatunki ryb, 11 gatunków płazów, trzy gatunki gadów, 125 gatunków ptaków i 26 gatunków ssaków.

6.5.6. Obszary Natura 2000

Na terenie Lasów komunalnych miasta Poznania znajdują się dwa obszary ochrony siedlisk programu Natura 2000.

Przy poniższym opisie obszarów Natura 2000 wykorzystano informacje zawarte w dokumentacji zatwierdzonych PZO (2013, 2018) i standardowych formularzach danych zawierających zarówno charakterystykę terenów, jak i przedmioty ochrony tj. siedliska i gatunki zamieszczone w Załączniku II DS występujące na tych obszarach.

Biedrusko PLH300001

Charakterystyka obszaru

Obszar został zatwierdzony jako OZW w styczniu 2008 roku. Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Biedrusko PLH300001 (Dz.U. z 2018 r., poz. 889) obszar uzyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Jego całkowita powierzchnia wynosi 9 938,09 ha. Większa część ostoi położona jest poza gruntami administrowanymi przez ZLP. W granicach obszaru znalazły się tylko grunty położone na południowo-wschodnim jego krańcu (oddz. 1a, b, c, d leśnictwo Marcelin) o łącznej powierzchni 6,08 ha (całość w powierzchni nieleśnej). Ponadto, bezpośrednio z obszarem graniczą lasy położone w oddziale 2. Powierzchnia ostoi w zasięgu terytorialnym miasta Poznania wynosi 189,41 ha.

Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynny polodowcowej.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

W granicach obszaru występuje co najmniej 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Ponadto na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status „zagrożony” (EN): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 „narażony”

(VU): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzycza filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*.

Przedmioty ochrony

Jako przedmioty ochrony SDF (wg stanu na 2022-02) dla obszaru wymienia 12 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (3150, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, 7140, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0) i sześć gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (kumak nizinny, kozioróg dębosz, przeplatka aurinia, czerwonończyk nieparek, trzepla zielona, pachnica dębowa).

Z wymienionych typów siedlisk, tylko jedno występuje na gruntach zarządzanych przez ZLP (6510) na łącznej powierzchni 5,97 ha (tab. 14).

Tabela 14. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Biedrusko” na terenie ZLP (wg PUL 2013-2022)

Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Powierzchnia siedliska na gruntach ZLP w obrębie obszaru [ha]	% powierzchni obszaru Natura 2000 na gruntach ZLP	Lokalizacja
6510	B	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	5,97	3,2	Oddz. 1a

W przypadku gatunków, będących przedmiotem ochrony w obszarze, nie potwierdzono ich stanowisk.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2013 r. Poz. 7291).

Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005

Charakterystyka obszaru

Obszar został zatwierdzony jako OZW w styczniu 2008 roku. Na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Fortyfikacje w Poznaniu” (PLH300005) obszar uzyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Jego całkowita powierzchnia wynosi obecnie 149,02 ha. Obszar obejmuje 22 obiekty

fortyfikacyjne, w tym 19 fortów oraz trzy schrony rozmieszczone pierścieniowo w granicach miasta Poznania. Jest jednym z najważniejszych zimowisk nietoperzy w kontynentalnym regionie biogeograficznym w Polsce. W latach 2014–2018 zimowało w nim 1782–2515 osobników nietoperzy należących do co najmniej 11 gatunków, w tym trzy będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: nocek duży, mopek, nocek łydkowłosy. Najliczniejszym nietoperzem zimującym w tym okresie był nocek Natterera *Myotis nattereri* (SDF 2022).

Na terenie lasów komunalnych znajduje się jeden obiekt forteczny. W pododdziałach 69b, 69c (leśnictwo Strzeszynek) zlokalizowany jest Fort VIa (Stockhausen). Lasy komunalne stanowią także otulinę dla Fortu I (Röder), zaliczanego do najważniejszych miejsc zimowania nietoperzy w Polsce. Fort I zlokalizowany jest w zasięgu terytorialnym leśnictwa Marcelin, bezpośrednio z obiektem graniczą lasy położone w pododdziałach 90a, 90b.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Jako przedmioty ochrony SDF dla obszaru wymienia dwa gatunki nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: mopka i nocka dużego.

Mopek *Barbastella barbastellus*. Gatunek regularnie zimujący w obszarze, w latach 2014–2018 osiągający liczebność 155–518 osobników. Z 22 obiektów wchodzących w skład obszaru, kluczowe znaczenie dla gatunku mają: Fort I i II, a duże dziewięć kolejnych: Ia, III, IV, Va, VIa, VIII, VIIla, IX oraz Fort Winiary. Zasoby w obszarze to ok. 8% krajowych – ocena „B” parametru populacja (SDF 2022).

Nocek duży *Myotis myotis*. Gatunek regularnie zimujący w obszarze, w latach 2014–2018 osiągający liczebność 198–444 osobników. Z 22 obiektów wchodzących w skład obszaru, kluczowe znaczenie dla gatunku mają: Fort I i II, a duże dziewięć kolejnych: Ia, III, IV, Va, VIa, VIII, VIIla, IX oraz Fort Winiary. Zasoby w obszarze to < 2% krajowych – ocena „C” parametru populacja (SDF 2022).

Sporadycznie notowane były również dwa inne gatunki nietoperzy będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* i nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005” (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2018 r., poz. 4260).

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

Wieloaspektowa analiza terenów Lasów Komunalnych miasta Poznania, 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 nie mikrosiedlisk. Obszary potencjalnych kolizji p.u.l. z celami ochrony przyrody wymienia się w tabeli 15.

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

Rodzaj konfliktu	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 obowiązkiem ochrony niektórych gatunków, które mogą powodować szkody w drzewostanach	Na terenie lasów komunalnych konflikt ten może dotyczyć zwłaszcza ochrony chrząszczy – np. kozioroga dębosza i in.
Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku, a wymogami ochrony ptaków.	Problem ten nie dotyczy ptaków, dla których wyznacza się strefy ochronne, ale może mieć istotne znaczenie dla innych cennych gatunków ptaków.
Konflikt pomiędzy powszechną dostępnością lasów, a ochroną gatunkową prowadzoną na terenie lasów komunalnych.	Obowiązek powszechnej dostępności lasów sprawia, że może nastąpić kolizja z celami ochrony na wielu płaszczyznach np. ochrony lęgów ptaków. Problem jest istotny ze względu na rosnącą presję społeczną na terenach lasów komunalnych.
Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a koniecznością pozostawiania martwego drewna w lesie.	Konflikt może wynikać z braku jednoznacznego określenia ilości martwego drewna w lasach i jego inwentaryzacji, przy jednoczesnym obowiązku pozostawiania pewnej ilości drewna martwego dla zwiększenia bioróżnorodności.

Zagadnienia te poddano analizie w dalszej części prognozy.

6.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania

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:

Rekreacja i ruch turystyczny

Lasy komunalne są atrakcyjne pod względem turystyki i rekreacji. Na atrakcyjność terenów leśnych rzutuje urozmaicony krajobraz, bogate walory przyrodnicze i obiekty kultury materialnej, dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna i komunikacyjna.

Sąsiedztwo dużej aglomeracji jaką jest Poznań, a co za tym idzie, wzmożonej penetracji terenów leśnych przez mieszkańców miasta stwarza znaczne niebezpieczeństwo dla ekosystemów leśnych. Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Częste przebywanie ludzi w lasach powoduje zagrożenie pożarami, zaśmiecanie terenu, płoszenie i niepokojenie zwierzyny oraz zwiększa penetrację drzewostanów, do których ustanowiono zakaz wstępu (m.in. rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, uprawy i młodniki).

Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym wahania poziomu wód

Wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego. Obejmują wszelkie anomalie pogodowe mogące wystąpić na danym obszarze, czyli ekstremalne temperatury, w tym przymrozki, opady i ich brak oraz silne wiatry.

Niekorzystny wpływ na drzewostany lasów komunalnych wywierają silnie wiejące wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Są one szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu oraz stref ekotonowych. Co kilka (kilkanaście) lat występują tu gwałtowne i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu. Huraganowe wiatry miały miejsce zwłaszcza w 2017 roku.

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. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz wahań poziomu wód gruntowych jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów dębowych, jesionowych i sosnowych.

Pewnym zagrożeniem dla upraw są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrózowiska, szczególnie niebezpieczne dla upraw leśnych.

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

Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów

Problem dotyczy głównie efektów gospodarki minionego okresu, tj. tworzonych monokultur i niewłaściwych składów gatunkowych (częstej obecności neofitów), czyli nieodpowiedniego wykorzystania zasobów siedlisk.

Z powodów ww. zagrożone są naturalne zbiorowiska roślinne występujące licznie na terenie lasów komunalnych. Dotyczy to degradacji grądów środkowoeuropejskich i kwaśnych dąbrów (głównie pinetyzacja, neofityzacja) oraz lasów łęgowych (przede wszystkim monotypizacja i neofityzacja).

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

Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzyne

Przy znacznym nasileniu czynniki te mogą powodować zaburzenia całych ekosystemów leśnych.

Lasy komunalne położone są w strefie niskiego zagrożenia przez szkodniki owadzie. Stan zagrożenia lasów jest zmienny. Uwarunkowane jest to zmiennością warunków klimatycznych – niskie opady, ich ostry deficyt szczególnie w okresie wegetacyjnym oraz obniżanie się poziomu zalegania wody gruntowej odbija się niekorzystnie na kondycji drzewostanów, zwłaszcza dębowych i jesionowych. Zanieczyszczenia powietrza (sąsiedztwo aglomeracji Poznania) także mogą mieć niekorzystny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Do tej pory nie odnotowano większych zagrożeń dla lasów ze strony owadów (stwierdzono nieliczne wydzielanie się posuszu spowodowane żerowaniem przyplaszczka granatka *Phaenops cyanea*), co nie oznacza, że nie mogą się one pojawić się w przyszłości.

ZLP usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów może występować w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – stanowi je

głównie obecność korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum*. Zagrożenie to występuje głównie w drzewostanach I i II klasy wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów rosnących na gruntach porolnych to 1 798,15 ha.

W wyniku prac taksacyjnych uszkodzenia grzybowe odnotowano na łącznej powierzchni 446,20 ha, z czego 281,60 ha uszkodzeń stwierdzono w drzewostanach na gruntach porolnych.

Obecność korzeniowca wieloletniego (hubę korzeni) zinwentaryzowano na powierzchni 181,75 ha. Częściej spotykanym patogenem jest tu czyreń sosnowy *Porodaedalea pini* zwany hubą sosnową, którego wykazano na powierzchni 125,71 ha. Grzyb ten rozwija się głównie na sośnie zwyczajnej, rzadziej na sośnie czarnej. Atakuje zwłaszcza stare, ponad 100-letnie drzewa powodując zgniliznę ich drewna. Innym gatunkiem huby atakującym rosnące osłabione drzewa (głównie brzozy) jest huba brzozowa stwierdzona na łącznej powierzchni 71,43 ha. Inne pasożytnicze grzyby spotykane są rzadziej i związane są silniej z gatunkami takimi jak jesion wyniosły i dąb.

Największa powierzchnia obejmuje przedział uszkodzeń 10-20% – 266,32 ha, znaczący jest także udział powierzchni uszkodzeń w przedziale 21% do 50% – 179,88 ha. Drzewostanów, w których stwierdzono uszkodzenia powyżej 50% nie zinwentaryzowano.

W lasach komunalnych występuje również zjawisko zamierania jesionu spowodowane wahaniem lub obniżeniem się poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji, w wyniku osłabienia witalności, wystąpieniem patogenów grzybowych (*Hymenoscyphus fraxineus*). Czynnikiem nasilającymi uszkodzenia są przymrozki późne i wczesne. Proces zamierania rozpoczyna się równocześnie wewnątrz i na obrzeżach drzewostanu, porażane są jesiony w różnym wieku.

Obecnie w związku z masowym zamieraniem drzew i drzewostanów jesionowych ograniczono dalszą hodowlę tego gatunku w lasach poprzez ograniczenie hodowli jesionu na szkółce i zaprzestanie wprowadzania tego gatunku do upraw. Zamiennie na uprawy wprowadzane są inne gatunki liściaste. Na powierzchniach odnowionych i zalesionych, gdzie jesion uległ całkowitemu porażeniu przeprowadzane są poprawki przy użyciu gatunków zastępczych.

W drzewostanach dębowych starszych klas wieku miejscami utrzymuje się również proces zamierania dębu – osłabione przez susze z lat 80. ub. wieku drzewostany atakowane są przez patogeniczne grzyby, co prowadzi w efekcie do zamierania drzew i wydzielanie się posuszu. Do tej pory została potwierdzona naukowo jedyna biologiczna przyczyna zamierania dębów którą stanowią silne uszkodzenia korzeni wywołane przez inwazyjne patogeny glebowe z rodzaju *Phytophthora*. Mikroorganizmy te uszkadzają nawet 90% korzeni

drobnych powodując usychanie koron i zamieranie całych drzew (ustalenia Projektu HESOFF).

Efektem przebywania populacji zwierząt łownych takich jak: jeleni, daniel i sarna są wyrządzane szkody – zgryzanie upraw, spalowanie młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach. W trakcie taksacji urządzeniowej, na obszarze lasów komunalnych zinwentaryzowano szkody od zwierzyny w młodych drzewostanach na powierzchni 23,79 ha. Uszkodzenia drzew, najczęściej w drzewostanach starszych położonych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych powoduje bóbr europejski. Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych.

Omówione czynniki mogą wpływać na realizację zadań ochronnych jedynie w przypadku liczebności wyższej niż przeciętna, czyli w przypadku gradacji owadów lub epifitów patogenów grzybowych. Ważnym zagadnieniem pojawiającym się podczas zagrożeń jest ochrona różnorodności biologicznej, a tym samym zwiększanie naturalnej odporności drzewostanów i środowisk leśnych na czynniki chorobotwórcze. W lasach komunalnych systematycznie prowadzone są prace związane z ochroną i propagowaniem pożytecznej fauny.

Zanieczyszczenia powietrza, wód, gleb

Obecnie (2022 r.) do znaczących emitorów zanieczyszczeń na terenie miasta Poznania należą zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Kompania Piwowarska S.A., Zakład Produkcji Spirytusu - Wyborowa S.A. Poznań, BRENNITAG Polska Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Consultingowe ADOB Sp. z o.o. Spółka komandytowa, LOTOS TERMINALE S.A., Veolia Energia Poznań ZEC Spółka Akcyjna, Volkswagen Poznań Sp. z o.o.

Do źródeł stwarzających potencjalne zagrożenie poważnymi awariami należą między innymi: zagrożenia występujące w transporcie kolejowym, zagrożenia występujące w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, gromadzenie przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich, zagrożenia w transporcie rurociągowym i gospodarce paliwowej, załadunek, transport i rozładunek odpadów niebezpiecznych, a także ich magazynowanie.

Potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii są również stacje paliw oraz szlaki transportowe. Duże natężenie ruchu związane jest z pełnioną przez Poznań funkcją węzła komunikacyjnego. Na terenie miasta krzyżują się drogi krajowe obsługujące ruch tranzytowy w kierunkach: Warszawa-Szczecin, Wrocław-Gdańsk.

Główne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza stanowią zakłady przemysłowe i transport samochodowy. Wyróżnia się trzy typy emitorów zanieczyszczeń: punktowe (np.: elektrociepłownie, ciepłownie, zakłady produkcyjne, spalarnie odpadów), powierzchniowe (obszary charakteryzujące się występowaniem dużej liczby małych, jednorodnych źródeł emisji), liniowe (głównie arterie i węzły komunikacyjne). Zasięg i natężenie występowania zanieczyszczeń powietrza uwarunkowany jest czynnikami takimi jak: temperatura powietrza, kierunek i prędkość wiatru oraz opady atmosferyczne, a w przypadku terenów zurbanizowanych - gęstość zabudowy.

W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki SO_2 , tlenki azotu NO_x oraz ozon O_3 .

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Badania w aglomeracji poznańskiej i strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla poszczególnych zanieczyszczeń przeprowadzono w 2021 r. (GIOŚ, 2022).

Poziom dopuszczalny dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziom docelowy ozonu, kadmu, arsenu, niklu pozwolił zaliczyć obie strefy do klasy A. Dla pyłu zawieszonego PM10 strefa aglomeracja poznańska uzyskała klasę A, natomiast strefa wielkopolska_2 - klasę C. W obydwu ocenianych strefach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla roku, więc na ostateczną klasyfikację wpływ miały przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla doby.

Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy - wartości obowiązującej od roku 2020 - strefa aglomeracja poznańska uzyskała klasę A1, natomiast strefa wielkopolska_2 uzyskała klasę C1.

W roku 2021 w strefie aglomeracji poznańskiej i w strefie wielkopolskiej_2, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu - strefy zaliczono do klasy C.

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. obejmującej swym obszarem całą powierzchnię województwa wielkopolskiego z wyjątkiem strefy aglomeracji poznańskiej. Roczna ocena powietrza atmosferycznego w roku 2021 ze względu na ochronę roślin na terenie strefy wielkopolskiej dotyczyła stężenia w nim SO₂, NO_x i ozonu. W jej efekcie całą strefę wielkopolską_2 zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu w strefie wielkopolskiej kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych. Zaliczono je do klasy A.

Jednak w całej strefie wielkopolskiej_2 stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu (6000 µg/m³×h), w związku z powyższym strefę zaliczono do klasy D2 i wyznaczono obszary przekroczeń. Wokół aglomeracji poznańskiej w latach 2017-2021 odnotowano uśrednione wartości wskaźnika poniżej 12 000 µg/m³×h (Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ 2022).

Wody powierzchniowe.

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;

- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

Wpływ antropopresji na jakość wód gruntowych nasila się szczególnie w obszarach o zabudowie zwartej i terenach silnie nawożonych. Obecnie wody gruntowe wykazują niską klasę w okolicy terenów Starego ZOO, Franowo-Kobylepole, Krzesiny, os. Kopernika, rejon doliny Warty okolic Garbar i Lubonia, Strzeszyna, Szczepankowa, Głuszyny i Naramowic (POŚ miasta Poznania, 2017).

Potencjalne źródło zanieczyszczeń wód stanowić mogą istniejące w Poznaniu dwie oczyszczalnie ścieków: mechaniczno-chemiczna Lewobrzeżna Oczyszczalnia Ścieków (LOŚ) oraz Centralna Oczyszczalnia Ścieków (COŚ) w Koziegłowach, o pełnym cyklu oczyszczania. W ich przypadku istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia głównych odbiorników (Warty i jej dopływów) w wyniku zrzutu niewystarczająco oczyszczonych ścieków.

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

Na obszarze aglomeracji poznańskiej występują jednolite części wód powierzchniowych rzecznych monitorowane przez WIOŚ w Poznaniu. W 2019 r. WIOŚ prowadził badania w dwóch JCWP na tym terenie: PLRW600021185933 - Warta od Cybiny do Rózanego Potoku, i PLRW600001859299 - Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia.

Oto wyniki (GIOŚ, 2020):

1. Warta od Pyszącej do Kopli, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny - umiarkowany; Stan chemiczny - poniżej dobrego, Stan JCWP zły.

2. Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany, stan chemiczny - poniżej dobrego, Stan JCWP zły.

Teren miasta Poznania zlokalizowany jest na obszarze tylko jednej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) - nr 60. Identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz wyniki monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych dały podstawę do kwalifikacji m.in. JCWPd - nr 60 do zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. W odniesieniu do

wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana. (Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, 2022).

Ponadto, południowo-wschodnia część miasta Poznania, w tym lasy komunalne na terenie leśnictwa Zieliniec-Antoninek, położone są w zasięgu OSN Zlewnia rzeki Kopel-obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalał Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 roku uchwalił „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO2022)”.

Obszar miasta Poznania zaliczono do II regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Na terenie regionu II funkcjonują obecnie:

- Instalacja termicznego przekształcania frakcji reszkowej zmieszanych odpadów komunalnych w Poznaniu (ITPOK). SITA Zielona Energia Sp. z o.o., Instalacja posiada status RIPOK.
- Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym, zielonych zebranych selektywnie (Biokompostownia) – kompostownie pryzmowe odpadów zielonych w Poznaniu, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o., ul. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Suchym Lesie Kwatera S1 – Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o., ul. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań.

Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenie należą pobocza dróg przylegających do odcinków leśnych administrowanych przez ZLP, okolice parkingów leśnych oraz tereny leśne położone wzdłuż ścieżek pieszych i rowerowych. Najczęściej pozostawiane są opakowania plastikowe, butelki, puszki po napojach

Miejscami w lasach można spotkać niewielkie tzw. „dzikie” wysypiska śmieci. Ich obecność wpływa na obniżenie walorów estetycznych i krajobrazowych środowiska przyrodniczego. Odpady mogą też powodować zanieczyszczenie gleby różnego rodzaju związkami chemicznymi, w tym także toksycznymi oraz ich przenikanie do warst wodonośnych. Proceder nielegalnego wywożenia śmieci do lasu może stać się uciążliwym w przypadku braku ogólnodostępnych, właściwie zorganizowanych i urządzonych miejsc

składowania nieczystości stałych. Ustawa z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2022.0.1297) jednoznacznie określa, że na gminach ciąży zadania o charakterze użyteczności publicznej z zakresu gospodarki komunalnej, a więc m.in. zapewnienie czystości i tworzenie warunków niezbędnych do jej utrzymania.

Istotne zagrożenie dla gleb występujących głównie w granicy pasa drogowego stanowi również transport komunikacyjny. Pojazdy spalinowe stanowią główne źródło akumulowanego w glebie ołowiu i kadmu. Degradację gleby przyspieszają także środki chemiczne stosowane na drogach w trakcie zimy (m.in.: NaCl, CaCl₂).

Zagrożenie pożarowe

Lasy Komunalne miasta Poznania, według stopnia zagrożenia pożarowego, zostały zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Częste i rozległe pożary mogą powodować nieodwracalne starty i zmiany w ekosystemach, czyli posiadają znaczny wpływ na planowane zadania ochronne. Aby zapobiegać temu zagrożeniu należy prawidłowo przebudowywać składy gatunkowe drzewostanów i budować drogi pożarowe.

Zagrożenie akustyczne i bariery komunikacyjne

Decydującym o klimacie akustycznym w Poznaniu jest poziom hałasu panującego na szlakach drogowych, kolejowych oraz lotniczych. Hałasy powodowane są okresowo przez poruszające się samochody osobowe i ciężarowe, tramwaje oraz pociągi i samoloty. Uzupełnieniem są też hałasy przemysłowe generowane przez urządzenia technologiczne.

W wyniku badań hałasu prowadzonych w Poznaniu z roku 2017 należy stwierdzić, że najistotniejszymi jego źródłami jest hałas drogowy i tramwajowy, ze znaczną przewagą tego pierwszego. Pozostałe źródła hałasu tj. lotniczy, kolejowy i przemysłowy stanowią stosunkowo niewielkie zagrożenie (POŚ miasta Poznania, 2017).

Sieć drogowa miasta Poznania to drogi publiczne o łącznej długości 1 052 km (POŚ miasta Poznania, 2017). Głównymi szlakami komunikacyjnymi w aglomeracji poznańskiej są odcinki dróg krajowych:

- nr 5 Świecie – Bydgoszcz – Poznań – Wrocław – Lubawka,
- nr 11 Kołobrzeg – Piła – Poznań – Kępno – Bytom,
- nr 92 Miedzichowo – Pniewy – Poznań – Konin – Łowicz,
- Autostrada A2 Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa – Terespol

i wojewódzkich: nr 184, 194, 196, 307 i 430.

Sieć komunikacji tramwajowej w Poznaniu obejmuje 21 linii tramwajowych o łącznej długości 165 km. Rozchodzą się one promieniście z centrum miasta w kierunku 14 pętli

tramwajowych zlokalizowanych w pobliżu większych osiedli mieszkaniowych, zakładów produkcyjnych, cmentarzy i centrów handlowych (POŚ miasta Poznania, 2017).

W granicach administracyjnych miasta znajdują się także dwa lotniska:

- Międzynarodowy Port Lotniczy Poznań – Ławica przy ul. Bukowskiej
- Lotnisko wojskowe Poznań-Krzesiny

Ze względu na brak możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska w zakresie emitowanego hałasu przez oba lotniska utworzono dla nich obszary ograniczonego użytkowania (OOU).

Na obszarze Poznania i powiatu poznańskiego działa Poznański Węzeł Kolejowy, w którego granicach odbywa się ruch regionalny, międzyregionalny i międzynarodowy. W węźle tym zbiega się 19 linii kolejowych: E20, nr 271, 272, 351, 352, 353, 354, 356, 357, 394, 395, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 823, 984. W mieście znajduje się ok. 313 km linii kolejowych (POŚ miasta Poznania, 2017).

Panujący na szlakach drogowych hałas komunikacyjny stwarza dyskomfort akustyczny nie tylko dla ludzi, ale odstrasza również zwierzęta. Przekraczające drogi (pomimo hałasu) zwierzęta często giną pod kołami samochodów. Szlaki komunikacyjne ograniczają możliwość wymiany materiału genetycznego między odizolowanymi populacjami. Specyfika lokalizacji kompleksów leśnych na terenie miasta Poznania sprawia, że lasy narażone są na znaczną, postępującą fragmentację w wyniku tworzenia różnego rodzaju barier ekologicznych: tras szybkiego ruchu, gazociągów, ciepłociągów. Główne zagrożenie dla izolacji populacji gatunków leśnych stanowią szlaki komunikacyjne przecinające fragmenty lasów komunalnych. Ponadto, istotne zagrożenie dla lokalnych populacji płazów, szczególnie podczas ich wędrówek do miejsc zimowania, rozrodu i żerowania mają drogi zlokalizowane w pobliżu i przecinające obszary mokradeł.

6.8. Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 1991 r. opiera się na sporządzanych planach urządzenia lasu. Sporządzanie planu urządzenia lasu jest zatem obligatoryjnym wymogiem prawnym i determinuje podstawową działalność m.in. Zakładu Lasów Poznańskich.

Zgodnie ze Statutem przedmiot działalności Zakładu Lasów Poznańskich stanowią zadania o charakterze użyteczności publicznej w zakresie:

I. zadań objętych dotacjami przedmiotową i celową, tj.

- zarządzania i gospodarki gminnymi zasobami lasów komunalnych;
- nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa;
- prowadzenia działalności z zakresu gospodarki leśnej;
- retencji i gospodarki wodnej wód w ciągu rzeki Cybiny.

II. zadań pokrywanych z przychodów własnych, tj.

- wykonawstwa z zakresu zadrzewień;
- podejmowania czynności dotyczących małej retencji wodnej;
- wykonawstwa w zakresie architektury krajobrazu, w tym jego kształtowania;
- usuwania drzew lub krzewów stanowiących złomy lub wywroty na działkach stanowiących własność Miasta Poznania lub Skarbu Państwa, a będących w dyspozycji Prezydenta Miasta Poznania.

III. wykonywania innych czynności niezbędnych i wspomagających realizację zadań o których mowa w pkt. I i II.

Zawarte w planie wytyczne wspierają ww. przedmiot działalności ZLP, ponieważ dotyczą korzystania z zasobów przyrody na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju i potrzeby rekreacyjne lokalnego społeczeństwa. Dalsze skutki braku realizacji planu to:

- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na podstawach ekologicznych;
- 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 typem siedliskowym lasu; i o niewłaściwym składzie gatunkowym;
- przyspieszenie inwazji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- utrata kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi;
- inicjowanie spontanicznych procesów mogących doprowadzić do zniekształcenia, degradacji lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- przyspieszenie sukcesji nowych gatunków roślin (w tym gatunków obcych);
- zwiększenie zagrożenia pożarowego;

7. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000

7.1. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha oraz budowle mające na celu piętrzenie wody na wysokość nie mniejszą niż 5 m mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Wymienione zabiegi są stosowane w lasach na podstawie p.u.l, zatem należy do nich nawiązać w prognozie.

Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania nie przewiduje wprowadzania piętrzeń wodnych, lecz przewiduje zalesienia gruntów rolnych na łącznej powierzchni 8,91 ha w oddz. 66Ad, 66A j, 66Ak. Jednak powierzchnia planowanych zalesień nie przekracza przyjętej w ww. rozporządzeniu normy

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanych zalesień 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, wprowadzanie II piętra i podszytów, zwiększa bioróżnorodność. Generalnie uznaje się, że większość zabiegów prowadzonych obecnie w lasach na podstawie p.u.l., będzie miało w przyszłości znaczny wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wpływ planu na różnorodność biologiczną lasów komunalnych przedstawia się następująco:

- w ramach planu u.l. przewidziane zostały działania mające na celu aktywną ochronę ważnych ze względów przyrodniczych ekosystemów leśnych i nieleśnych - działania te obejmują zachowanie korytarzy ekologicznych, oczek wodnych, brak zalesiania bagien oraz łądowiejących starorzeczy;
- wykonane w ramach urządzania lasu opracowanie glebowo-siedliskowe służy lepszemu poznaniu naturalnej struktury gleb i siedlisk leśnych; pozwala to na dostosowanie zadań w zakresie hodowlanym do wymogów siedlisk i mikrosiedlisk wśród nich występujących;

- przewidziana w planie przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem i zbiorowiskiem roślinnym będzie skutkowała w przyszłości zwiększeniem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu;
- zastosowanie przyjętych dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych zmodyfikowanych typów drzewostanów zapobiegnie procesowi uproszczenia struktury gatunkowej zbiorowisk i przyczyni się do unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów.

Należy stwierdzić, że wpływ zapisów planu urządzenia lasu na różnorodność biologiczną jest i będzie w długim okresie czasu dodatni.

7.3. Oddziaływanie na ludzi

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

W aspekcie społecznym korzystny wpływ p.u.l na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów komunalnych 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. Grzyby i rośliny

W Programie Ochrony Przyrody (rozdział poświęcony florze, Załącznik nr 3) wykazano chronione i rzadkie gatunki grzybów, mszaków i roślin naczyniowych zlokalizowanych w lasach komunalnych. W opisach tych najcenniejszych i najrzadszych dokonano analizy zagrożeń mogących wpływać na poszczególne płaty (osobniki) oraz ich siedliska. Wśród zagrożeń są także niektóre zabiegi zaprojektowane w planie urządzenia lasu (zwłaszcza cięcia odnowieniowe i zabiegi agrotechniczne), które wykazano przy konkretnych stanowiskach chronionej flory i określono w jaki sposób zaleca się je wykonać (lub ograniczyć zakres ich wykonania), aby zminimalizować ich ewentualne negatywne

oddziaływanie. Zalecenia te odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając w miarę dokładne miejsca występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów. Oddziaływanie planu u.l. na grzyby i rośliny chronione wykazane w rezerwach przyrody i użytkach ekologicznych oraz na gruntach leżących poza administracją ZLP jest nieistotne.

W przypadku gatunków, które występują licznie na terenie lasów komunalnych nie jest możliwe jednoznaczne określenie wpływu zadań gospodarczych, ponieważ nie istnieje kompletny szczegółowy wykaz tych gatunków, w odniesieniu do konkretnego wydzielenia. Podaje się w takich przypadkach ocenę zbiorczą. W lasach komunalnych ocena zbiorcza dotyczy gatunków grzybów i pospolitych mszaków.

Rzadkie i chronione grzyby lasów komunalnych nie są zagrożone na skutek planowanych zabiegów w p.u.l. ich grzybnia najczęściej przerasta glebę lub martwe drewno, co może być naruszone jedynie mechanicznie w minimalnym zakresie (zrywka drewna, przygotowanie pasów pod odnowienia). Ich istnienie zależy od dalszego utrzymania obecnie panujących warunków.

Mszaki: fałdownik nastroszony, gajnik lśniący, nibybrodawkowiec jasnozielony, roketnik pospolity, widłoząb kędzierzawy i widłoząb miotlasty to rośliny pospolite w lasach komunalnych. Nie wymagają specjalnych zabiegów ochronnych. Podobnie z gatunkami z rodzaju *Anomodon* i *Syntrichia*, które zasiedlają kamienie i mury fortyfikacji oraz epifitem *Ullota crispa*. Jedynie gatunki tj. mokradłoszka zaostrowana czy płonnik pospolity są głównie związane ze środowiskiem wilgotnym lub bagiennym (często przy rowach, na tofowiskach). Ich przetrwanie będzie zależało przede wszystkim od zachowania wymienionych siedlisk, a zwłaszcza utrzymania w nich odpowiedniego poziomu wód gruntowych. W planie u.l. nie przewiduje się żadnych melioracji wodnych na terenie analizowanych lasów, a pozostałe zabiegi nie wpływają w sposób istotny na poziomy wód (niewielkie zręby powodują ich krótkotrwale podniesienie). Zaprojektowane w planie zabiegi nie będą mieć negatywnego wpływu na silne populacje tych roślin. Mogą jedynie niekorzystnie oddziaływać na poszczególne stanowiska. W odniesieniu do tych gatunków ocena zbiorcza zakłada możliwość wystąpienia krótkoterminowego ujemnego wpływu na niektóre stanowiska występowania roślin. Związek ten dotyczy głównie miejsc, gdzie zaplanowano zabiegi gospodarcze mogące stanowić pewne zagrożenie dla roślin.

Po przeanalizowaniu projektowanych zabiegów w p.u.l. i podanych sposobów ograniczenia ich niekorzystnego oddziaływania (Program Ochrony Przyrody) nie stwierdzono zagrożeń dla populacji wszystkich gatunków chronionych i cennych fungi i flory lasów komunalnych w dłuższej perspektywie czasowej.

7.4.2. Zwierzęta

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów planu na populacje cennych gatunków zwierząt, dla których została udokumentowana lokalizacja stanowisk (tab. 16). Analiza wpływu planu na stanowiska gatunków z Załącznika II DS., występujące w granicach obszarów programu Natura 2000 (według zapisów PZO 2013, 2018), została przedstawiona w rozdziale 7.17 (tylko gatunki stanowiące przedmioty ochrony). Pozostałe zanalizowano poniżej.

Tabela 16. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, których stanowiska zlokalizowane są w ostojach)

Gatunek	Leśnictwo	Lokalizacja Oddz.	Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
Żagnica zielona <i>Aeshna viridis</i> OS	Zieliniec-Antoninek	31h, n, x	Brak	Brak	0	Brak negatywnego wpływu
Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> OS Kod 1088, Kozioróg bukowiec <i>Cerambyx scopolii</i> OC	Strzeszynek	Użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, Bogdanka II	CS, Cp w niektórych wydzieleniach	Zapisy o utrzymywaniu na pniu starodrzewi na jak największej powierzchni lasów komunalnych.	0	Brak negatywnego wpływu
Czerwończyk nieparek <i>Lycena dispar</i> Kod 1060	Marcelin, Zieliniec-Antoninek	Użytki ekologiczne „Łęgi Potoku Różanego”, „Wilczy Młyn”	Brak	Brak	0	Brak negatywnego wpływu
Poczwarówka zwężona <i>Vertigo moulinsiana</i> Kod 1014 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> Kod 1016 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> Kod 1037	Strzeszynek	Użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, Bogdanka II	Brak – grunty nieleśne	Brak	0	Brak negatywnego wpływu

Gatunek	Leśnictwo	Lokalizacja Oddz.	Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Kod 1042						
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> OC Kod 1337	Zieliniec-Antoninek, Strzeszynek	10p, 30b, 31h, 31dx, 56r, 63p, 73b, 73d, 73cx, 75o	CS, Cp w oddz. 10p, 63p, 73b, 73d, 75o	Wytyczne o kształtowaniu stref ekotonowych i zadrzewieniowych.	0	Brak wpływu planu.
Wydra <i>Lutra lutra</i> OC Kod 1355	Strzeszynek	Jezioro Strzeszyńskie	Brak	Brak	0	Brak wpływu planu.

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej;

OC – gatunek podlegający ochronie częściowej;

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;

- (minus) – oddziaływanie negatywne;

0 – (zero) – wpływ obojętny;

1 – oddziaływanie krótkookresowe;

2 – oddziaływanie średniookresowe;

3 – oddziaływanie długookresowe

Program ochrony przyrody wymienia szereg zwierząt podlegających ochronie gatunkowej i występujących w zasięgu lasów komunalnych. Dla gatunków, dla których plan (program ochrony przyrody) nie podaje dokładnej lokalizacji, przeprowadza się ogólną ocenę wpływu zapisów planu na ich populacje przedstawioną poniżej.

Wśród cennych **bezkęgowców** podlegających ochronie gatunkowej, oprócz wymienionych w tabeli 13 POP, program ochrony przyrody wymienia: biegacze *Carabus* sp., trzmiele *Bombus* sp. i mrówki z rodzaju *Formica*. Wśród mięczaków spotyka się również ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Wymienione bezkręgowce bytują w środowisku leśnym i mogą występować na terenach lasów komunalnych. Jednym z celów 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.

Skład gatunkowy cennej **ichtiofauny** w zasięgu miasta Poznania zawiera m.in. cztery gatunki chronionych ryb. Ochronie częściowej podlegają: różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, śliz zwyczajny *Barbatula barbatula* i piskorz *Misgurnus fossilis*. Na

obszarach wodnych, nawet tych administrowanych przez ZLP w p.u.l. nie planuje się żadnych działań. Zabiegi projektowane w pobliżu wód nie wpłyną na jakość czy stan wód.

Na gruntach lasów komunalnych lub w ich sąsiedztwie występuje 11 gatunków **płazów** podlegających ochronie: traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* i żaba trawna *Rana temporaria*. Gatunki te związane są okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów, a także jezior i rzek. Najważniejsze dla zabezpieczenia ochrony wymienionych płazów jest zachowanie różnego rodzaju zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych dla gruntów nieleśnych w tym wód stojących i płynących, stanowiących miejsca rozrodu płazów.

Jako największe zagrożenia lokalne dla populacji płazów wymienia się: wzmożony ruch samochodowy powodujący straty wśród migrujących płazów, budowanie nowych bardzo szerokich szlaków komunikacyjnych w miejscach migracji zwierząt, z pominięciem odpowiednio dużych przepustów podziemnych bądź innych zabezpieczeń, zasypywanie małych zbiorników wód stojących, rozlewisk, podmokłych pól, łąk, dokonywanie nieprzemyślnych melioracji (Najbar 2000). Wymienione działania nie są przedmiotem zainteresowania planu urządzenia lasu. Plan nie wpływa znacząco negatywnie na populację chronionych płazów w Lasach Komunalnych miasta Poznania.

Spośród gatunków **gadów** na dziewięć występujących w Polsce, trzy można spotkać na terenach położonych w granicach lasów komunalnych: jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, padalca zwyczajnego *Anquis fragilis* i zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*. Wszystkie gady są w Polsce objęte ochroną gatunkową. Analogicznie do poprzednio opisywanej grupy, najważniejsze dla zachowania populacji gadów jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plan urządzenia lasu nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących pierwotne siedliska krajowych gadów, zatem wytyczne planu nie oddziałują znacząco negatywnie na populację gadów.

W stosunku do pozostałych przedstawicieli gromady gadów plan nie zawiera dokładnych informacji o miejscach ich lokalizacji. Grupę tę ocenia się w sposób ogólny, analizując wpływ planu na środowisko życia tych zwierząt. Wszystkie gady (podobnie jak

płazy) są w Polsce objęte ochroną gatunkową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Na obszarze lasów komunalnych ogółem stwierdzono występowanie 138 gatunków **ptaków**. Wszystkie ptaki, z wyjątkiem gatunków łownych, podlegają ochronie gatunkowej (126) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Ze względu na siedliska bytowania podzielono poszczególne gatunki na trzy grupy:

Ptaki krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości). W lasach komunalnych gniazdujące ptaki znajdują się najliczniej we fragmentach lasów o największej mozaice siedlisk i rozbudowanej strukturze. Są m.in. wilgotne fragmenty borów, dolinki małych rzek lub okolice ze stagnującą wodą m.in. siedliska olsowe.

Do grupy ptaków krajobrazu leśnego zaliczono następujące gatunki: bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Poecile montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, dzwonek *Carduelis chloris*, gajówka *Sylvia borin*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis*, jemioluska *Bombycilla garrulus*, kania ruda *Milvus milvus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krogulec zwyczajny *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukulka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, makolągwa zwyczajna *Carduelis cannabina*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, myszołów *Buteo buteo*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, piegża *Sylvia curruca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokrzywnica *Prunella modularis*, puszczyk zwyczajny *Strix aluco*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sikora uboga *Parus palustris*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sosnówka *Periparus ater*, sójka *Garrulus glandarius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, trzmielojad *Pernis apivorus*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zięba zwyczajna *Fringilla coelebs* i zniczek *Regulus ignicapilla*.

Zaplanowane zabiegi gospodarcze na terenie lasów komunalnych są rozłożone równomiernie zarówno w czasie i przestrzeni, co powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych na siedliska i populacje. Realizacja

zaplanowanych wskazówek gospodarczych ogranicza się do stosunkowo niewielkiej powierzchni (wydzielenia lub działki zrębowej) w dodatku często wykonanie zabiegu trwa zaledwie kilka dni. W wyniku realizacji gospodarki w lasach może dojść jednak do niezamierzonego płoszenia. Ptaki mogą wtedy przenieść do sąsiednich pododdziałów. W celu dodatkowej ochrony siedlisk ptaków krajobrazu leśnego, zgodnie z zaleceniami zawartymi w POP, nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrostry. Reasumując, mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, plan urządzenia lasu nie wpływa długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-błotnych, bagien i łąk. Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielaczek *Mergellus albellus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, gągoł *Bucephala clangula*, głowienka *Aythya ferina*, kokoszka *Gallinula chloropus*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, kszczyk *Gallinago gallinago*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, nurogęś *Mergus merganser*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, remiz *Remiz pendulinus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Erpetoichthys calabaricus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*.

W projekcie planu urządzenia lasu omawiane siedliska zaliczone zostały do gruntów nieleśnych – nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Ptaki krajobrazu rolniczego i miejskiego. Do grupy tej zaliczono gatunki: białorzytka *Oenanthe oenanthe*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czyż *Carduelis spinus*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galerida cristata*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, pustułka *Falco tinnunculus*,

sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, sroka *Pica pica*, szczygieł *Carduelis carduelis*, trznadel *Emberiza citrinella*, wrona siwa *Corvus cornix*, wróbel *Passer domesticus*.

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

Wśród wymienionych w programie ochrony przyrody ptaków występujących na terenie aglomeracji poznańskiej znajduje się 11 gatunków nie podlegających ochronie gatunkowej, są nimi: bażant, cyraneczka, czernica, gęś białoczelna, gęś gęgawa, gęś zbożowa, głowienka, grzywacz, krzyżówka, kuropatwa, łyska.

Na terenie lasów komunalnych stwierdzono występowanie 43 gatunków **ssaków** (z czego 25 podlega ochronie). Licznie jest tu reprezentowana grupa drobnych ssaków z przedstawicielami trzech rzędów: owadożerne (*Insectivora*), nietoperze (*Chiroptera*) i gryzonie (*Rodentia*). Pozostałe gatunki reprezentują rzędy: zającokształtne (*Lagomorpha*), drapieżne (*Carnivora*) i parzystokopytne (*Artiodactyla*).

Spośród gatunków ssaków podlegających ochronie w miarę dokładnie zlokalizowano zimowiska nietoperzy („Fortyfikacje w Poznaniu”), bobra europejskiego *Castor fiber* i wydrę *Lutra lutra*. Pozostałe gatunki, ze względu na brak dokładnie określonej lokalizacji stanowisk, podlegają ocenie zbiorczej.

Gatunki związane z siedliskami nieleśnymi, dla których plan nie uwzględnia wskazówek gospodarczych to: ryjówka malutka *Sorex minutus*, której typowym środowiskiem życia są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe; badylarka *Micromys minutus*, zamieszkująca wilgotne łąki, o wysokiej trawie, gęsto porośnięte brzegi rzek i jezior, zarośla oraz uprawy zbożowe; mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, której siedliskiem są zarośla w obrzeżach lasów oraz parki, pola i polany leśne; mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nietoperz ściśle związany z różnego typu zabudowaniami i siedzibami ludzkimi, gdzie zimuje i wśród których żeruje. Dla wszystkich tych gatunków nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu planu urządzenia lasu, ze względu na ich środowisko życia.

Ssaki związane z siedliskami leśnymi to: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, łasica *Mustela nivalis*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentonii* (żerowiska nad wodami), ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens* (zasiedla rozmaite biotopy, głównie zbiorowiska krzaczaste i leśne, ogrody) i wiewiórka pospolita *Scircus vulgaris*.

Dla ochrony nietoperzy, ale także dla ptaków „dziuplaków”, zamieszczono w programie ochrony przyrody wskazówki dotyczące ich ochronny czynnej. Dotyczą one ochrony drzew dziuplastych oraz rozwieszania skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy. Wykonywane zadania gospodarcze nie będą negatywnie oddziaływać na nietoperze, jeśli zalecenia te będą przestrzegane. Planowane zabiegi zawarte w p.u.l. całkowicie nie mają zastosowania w stosunku do zimowisk nietoperzy, do których należą oprócz fortyfikacji obronnych zlokalizowanych na terenie Poznania także piwnice i inne podziemne schronienia, a czasami także strychy i szczeliny w murach. Większe zagrożenia dla tych ssaków związane są przede wszystkim z zanieczyszczeniem środowiska (stosowanie środków owadobójczych powoduje zmniejszanie się bazy pokarmowej nietoperzy i pogarszanie jej jakości), ale plan nie obejmuje tego typu działań.

Pozostałe gatunki chronione, zamieszkałe w środowisku leśnym (jeź, gronostaj, kret, łasica, ryjówka aksamitna, zębielek karliczek i wiewiórka) posiadają dość silne populacje, dodatkowo rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (cięć odnowieniowych) na terenie całych lasów komunalnych oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach (Rb IV), zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na populacje chronionych gatunków zwierząt występujących w Lasach Komunalnych miasta Poznania. Wykonanie niektórych zaprojektowanych zabiegów może wpływać niekorzystnie na pojedyncze osobniki, lecz nie powinno w sposób istotny negatywnie oddziaływać na całe populacje cennych gatunków.

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

- przy wykonywaniu zabiegów gospodarczych zwrócić uwagę na występujące stanowiska zwierząt chronionych;
- zwracanie szczególnej uwagi na drzewa z gniazdami ptaków chronionych podczas wycinki drzew i odpowiedniego prowadzenia zrywki drewna w pobliżu stanowisk chronionych, rzadkich i cennych gatunków roślin i grzybów;
- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi dzięcioła średniego wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do III),

- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi żurawia wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II), w przypadku rębni pozostawiać kępy o szerokości ok. 50 m wokół gniazd (informacja ustna dr T. Mizera);
- dla zachowania potencjalnych siedlisk kozioroga dębosza, zaleca się podczas cięć nie usuwać starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej śmierci i rozkładu (o ile nie stwarzają zagrożenia dla ludzi);
- monitorować miejsca rozrodu ptaków drapieżnych;
- nie likwidować stref ochronnych w przypadku być może okresowego opuszczenia lub zniszczenia gniazd, rozpoznać sytuację w terenie;
- budować zbiorniki retencyjne, tam, gdzie jest niedobór wody;
- utrzymywać siedliska z lokalnymi populacjami zwierząt i drożne korytarze ekologiczne;
- chronić lęgowiska, gniazda i zimowiska zwierząt nie dopuszczając do ich zniszczenia przez ludzi;
- zachowywać mokradła;
- nie dopuszczać do zabudowy brzegów jezior;
- zachowywać w miarę możliwości starodrzewia będące miejscami bytowania licznych gatunków ptaków leśnych;
- pozostawiać w drzewostanach obumarłe drzewa i wiatrolomy (o ile nie stwarzają zagrożenia dla ludzi);
- chronić tereny o wysokiej wartości ornitologicznej;
- chronić nowo zlokalizowane gniazda, zwłaszcza w sezonie lęgowym do czasu ich zgłoszenia w RDOŚ;
- nowe stanowiska ptaków weryfikować z ornitologami;
- konieczność szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie) z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie lasów komunalnych (umiejętność rozpoznawania cennych gatunków jest kluczowa dla ich właściwej ochrony).

7.5. Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu Urządzenia Lasu dla lasów komunalnych nie przewidują wprowadzania żadnych melioracji, które wpłynęłyby na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z ich terenów. Ma to duże znaczenie dla oceny oddziaływania,

ponieważ nienaturalne obniżenia poziomu wody mogą mieć niekorzystne konsekwencje dla środowiska.

W planie uwzględnia się natomiast zapisy dotyczące dominujących funkcji lasów, wśród których prawie 9% powierzchni leśnej lasów komunalnych stanowią lasy wodochronne. Tego typu lasy chroniące np. źródła czy brzegi rzek i jezior przed osypywaniem się, wpływają znacznie na poprawę naturalnych stosunków wodnych.

Założenia planu zalecają jednocześnie ochronę torfowisk, bagien oraz starorzeczy, co może mieć jedynie dodatni wpływ na środowisko.

7.6. Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w lasach komunalnych, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogła mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Zachowanie zasobów leśnych jest jednym z podstawowych celów gospodarowania. Realizacja założeń planu w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia leśnych zasobów ani zarazem ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie, można uznać, że zabiegi p.u.l. poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

7.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

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

Wśród zabiegów przeprowadzanych w lasach, część z nich może mieć krótkoterminowy wpływ ujemny. Zabiegi te są związane z przygotowaniem gleby pod odnowienia. Technologia prac leśnych jest obecnie bardzo rozwinięta i ma na celu jak największe zminimalizowanie negatywnego wpływu maszyn na ekosystemy leśne. Warto też dodać, że ujemny wpływ ww. zabiegów trwa stosunkowo krótko, więc nie wiąże się z dużymi konsekwencjami takiego oddziaływania.

7.8. Oddziaływanie na krajobraz

Dynamika zmian krajobrazu leśnego jest nierozłącznie związana z cyklem produkcyjnym. Plan urządzenia lasu wyznacza etapy tego cyklu na kolejne 10 lat, czyli

uwzględnia przewidziane w tym okresie zalesienia, cięcia odnowieniowe i pielęgnacyjne wpływając tym samym na zmiany krajobrazu.

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

Bogactwo krajobrazu omawianych lasów stanowią przede wszystkim obszary o dużych wartościach przyrodniczych. Obszarom takim przypisano głównie cele w zakresie wypoczynku i rekreacji, często pomijając produkcyjne, co daje gwarancję małych zmian krajobrazu na tych terenach. W niektórych wydzieleniach planowane cięcia będą miały charakter tzw. cięć krajobrazowych.

7.9. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zwartych w p.u.l, nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów mogą wpływać jedynie na krótko- i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, jedynie w miejscach wykonywanych zrębów. Między innymi dlatego w planie uwzględniono proponowane działania adaptacyjne do zmian klimatycznych wynikające z wytycznych (2021). Wśród nich jest na przykład całkowita rezygnacja z rębni zupełnych.

7.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Poprzez oddziaływanie planu urządzenia lasu na zasoby naturalne rozumie się wpływ zapisów planu na zasoby drewna w lasach. Zasadniczo gospodarka leśna ma wpływać na zwiększenie tych zasobów, jednak dokładną ocenę dokonuje się pod koniec okresu obowiązywania planu.

Wskaźniki określające zasoby drewna w Lasach Komunalnych miasta Poznania wg stanu na 1.01.2023 r. kształtują się następująco:

- przeciętna zasobność – 248 m³ brutto/ha
- przeciętny przyrost – 4,9 m³/ha
- przeciętny wiek – 68 lat

Zgodnie z projektem planu na bieżący okres gospodarczy spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości drzewostanów wynosi 109 400 m³ brutto. W przypadku cięć odnowieniowych poziom użytkowania został optymalnie dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów – wynosi on 7 844 m³ brutto. Zaplanowano etat cięć pielęgnacyjnych w wysokości 53 200 m³ brutto. Łącznie etat cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych stanowi 55,80% przewidywanego przyrostu tabelarycznego w okresie obowiązywania planu oraz 10,72% zasobów drzewnych (569 073 m³ brutto).

Z przedstawionych danych wynika, że zasoby drzewne na koniec bieżącego okresu gospodarczego (31.12.2032) na powierzchni leśnej powinny zwiększyć się o 48 356 m³ brutto (miąższość grubizny na początku okresu + spodziewany przyrost miąższości pomniejszony o sumę miąższości grubizny przewidzianej do pozyskania). Przewiduje się wzrost przeciętnej zasobności drzewostanów na powierzchni leśnej z 248 m³/ha na 268 m³/ha brutto. Przyjęte etaty nie zakłócą wielostronnych funkcji lasu.

7.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

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

Inwentaryzacja i zlokalizowanie walorów kulturowych jest pewnym elementem ochrony. Wśród wielu znajdujących się na terenie lasów komunalnych stanowisk archeologicznych dominują grodziska, cmentarzyska, obozowiska oraz ślady osadnictwa pochodzące z różnych epok. Część tych obiektów jest wpisana do rejestru zabytków. W programie ochrony przyrody zawarto informację, że możliwość wykonania prac związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienia (orka zrębów, rabaty, wałki, placówki) w takich miejscach wiąże się każdorazowo z uzyskaniem zgody od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wyróżniono też miejsca fortyfikacji obronnych i miejsca pamięci znajdujące się na obszarach leśnych. Plan urządzenia lasu nie przewiduje użytkowania bądź usuwania tych obiektów, a samo uwzględnienie ich w treści p.u.l. można uznać za wpływ dodatni dla dóbr kultury.

7.12. Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Zestawienie zbiorcze oceny oddziaływania planu na elementy środowiska przedstawiono w tabeli 17. 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 17. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w Lasach komunalnych miasta Poznania

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	
Różnorodność biologiczna	+2	+3	+2	+3	+2
Ludność	+1	+1	+1	+1	+1
Rośliny	0	0	0	-1	0
Zwierzęta	0	0	-1	-1	0
Woda	+1	+3	+1	0	+2
Powietrze	+3	+3	0	0	+3
Powierzchnia ziemi	+3	+3	0	0	+3

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	
Krajobraz	+3	+1	0	+1	+1
Klimat	0	0	0	0	0
Zasoby naturalne	0	0	+3	0	+2
Dobra kultury	0	0	0	0	0
Łączna ocena oddziaływania p.u.l. na środowisko	+1	+1	+2	+2	

Sumarycznie wpływ 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 lasów komunalnych, zaleceń sprzyjających zwiększaniu zasobów martwego drewna w lesie oraz zasad ochrony starych drzew. Planowane zalesienie ról również korzystnie oddziałuje na różnorodność biologiczną.

Pozytywny wpływ planu na ludność wynika głównie z czynników społecznych. Znaczenie ma tu też rola planu w kształtowaniu krajobrazu leśnego.

Ogólny wpływ planu na rośliny ocenić można jako mało znaczący.

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.

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

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

Stosowanie zadań gospodarczych ma wpływ na urozmaicenie krajobrazu, drzewostany poddane zarówno cięciom pielęgnacyjnym, jak i cięciom odnowieniowym ocenia się pozytywnie ze względów estetycznych.

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 komunalnych nie podlegają znaczącemu wpływowi zadań określonych w planie urządzenia lasu.

7.13. Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony powołanych rezerwatów przyrody

7.13.1. Rezerwat „Żurawiniec”

W planie urządzenia lasu dla gruntów wchodzących w skład rezerwatu „Żurawiniec” nie zaprojektowano żadnych wskazówek gospodarczych. W dwóch wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem zaplanowano cięcia sanitarne i porządkujące (oddz. 7h, k).

Celem powołania rezerwatu jest obecnie zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych osadów biogenicznych stanowiących zapis dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Kluczem do rewitalizacji rezerwatu ma być przywrócenie równowagi hydrologicznej, co ma doprowadzić do odtworzenia tam roślinności torfowiskowej oraz zwiększenia bioróżnorodności i zachowania korzystnego mikroklimatu. Plan się do tego nie odnosi, a wycinki pojedynczych drzew zaplanowane w sąsiedztwie rezerwatu nie wpłyną negatywnie na wymienione cele.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony rezerwatu.

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

OChK „Dolina Cybiny w Poznaniu” stał się obecnie obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz.U.2021.1098; 1718 oraz Dz.U.2022.84).

Celem powstania obszaru jest ochrona krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Zapisy p.u.l. nie stoją w sprzeczności z realizacją tych celów. Aktualne zalecenia p.u.l. powstały w oparciu o zgodne z powyższymi celami zasady zachowania w stopniu maksymalnym naturalności stanu środowiska. Wpływ p.u.l. jest tu więc pozytywny.

Generalnie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na istniejący w zasięgu Lasów Komunalnych miasta Poznania obszar chronionego krajobrazu.

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

7.15.1. „Bogdanka I”; „Bogdanka II”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona obszaru o wybitnych walorach przyrodniczych związanych z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych o charakterze łągowym, a także ochrona szuwarów, torfowisk niskich oraz łąk o zróżnicowanej wilgotności, jak również zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania i ochrony terenów przed nadmierną antropopresją.

Zakres ochrony czynnej w granicach obu użytków obejmuje:

1. ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków;
2. ochronę lasów olchowych, szuwarów, torfowisk niskich oraz łąk;
3. renaturyzację rzeki;
4. ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia obu użytków ekologicznych, a zapisy w nim zamieszczone w dużej mierze (z wyjątkiem renaturyzacji rzeki) są zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na ich terenie (np. w oddz. 63g planuje się przebudowę – cięcia odnowieniowe w drzewostanie akacjowym i wprowadzenie w jego miejsce rodzimych gatunków odpowiednich dla siedliska). Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytków ekologicznych „Bogdanka I” i „Bogdanka II”.

7.15.2. „Strzeszyn”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona biotopów torfowisk niskich, podmokłych łąk, muraw kserotermicznych i okrajków lasów oraz biotopów wodnych.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych – zapewniających trwałość istniejących zachowanych fragmentów siedlisk i zbiorowisk o charakterze naturalnym (również oczek wodnych, torfianek, trzcinowisk – będących biotopami dla najcenniejszych gatunków zwierząt i roślin);
- 2) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie procesowi zubożenia gleb; zakaz pozyskiwania torfów;
- 3) czynną ochronę siedlisk przyrodniczych, w szczególności wilgotnych łąk trzęślicowych;
- 4) prowadzenie poprawnej i przemyślanej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów z gatunków rodzimych;

- 5) prowadzenie poprawnej i przemyślanej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej);
- 6) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne, sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie (w trakcie cięć pielęgnacyjnych można eliminować zwłaszcza gatunki obce geograficznie w drzewostanach).

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Strzeszyn”.

7.15.3. „Dębina I”, „Dębina II”

Oba użytki utworzone zostały w celu ochrony fragmentów starego drzewostanu dębowego, stanowiącego pozostałość po dawnych, dębińskich lasach łęgowych rosnących w dolinie Warty, wraz z pozostałym starodrzewem i stawami.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych panujących w szuwarach, łęgach, olsach i na podmokłych łąkach – zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną, w tym ochronę siedliska traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), której stanowisko obejmuje staw położony na działce nr 3/8 (u zbiegu ulic Hetmańskiej i Drogi Dębińskiej w Poznaniu); w celu zapewnienia i utrzymania właściwego stanu siedliska traszki grzebieniastej należy prowadzić zabiegi ochronne, w tym pielęgnacyjno-porządkowe w otoczeniu zbiornika, jak również utworzyć mikrosiedliska dla płazów na terenie użytku;
- 3) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie dalszemu procesowi zubożania gleb; czynną ochronę zbiorowisk;
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 5) prowadzenie poprawnej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym realizacja ścieżek pieszo-rowerowych wzdłuż rzeki Warty;
- 6) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia obu użytków ekologicznych, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem

ochrony czynnej określonej na ich terenie. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytków ekologicznych „Dębina I” i „Dębina II”.

7.15.4. „Darzybór”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona dobrze zachowanych fragmentów borów mieszanych i roślinności łąkowej.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną;
- 3) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie dalszemu procesowi zubożania gleb; czynną ochronę zbiorowisk roślinnych;
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) prowadzenie poprawnej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym przemyślaną i zasadną realizację ścieżek pieszo-rowerowych.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. W oddz. 42a planuje się przebudowę – cięcia odnowieniowe w drzewostanie topolowym i wprowadzenie w jego miejsce rodzimych gatunków odpowiednich dla siedliska, a w trakcie najczęściej planowanych cięć pielęgnacyjnych – można eliminować gatunki obce geograficznie w drzewostanach.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Darzybór”.

7.15.5. „Wilczy Młyn”

Celem ustanowienia tego użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk nietoperzy i gatunków objętych ochroną prawną, siedlisk przyrodniczych: fragmentów roślinności łąkowej i łąkowej (w tym kompleksu pozostałości łągów nadrzecznych, wiklinisk, starorzeczy, szuwarów i łąk pokrywającego terasę zalewową doliny rzeki), fragmentów muraw napiaskowych oraz starego drzewostanu.

Działania z zakresu ochrony czynnej obejmują:

- 1) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną, w tym stanowisk nietoperzy w Forcie IVa, współtworzącym obszar Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu” PLH300005 (zgodnie z wytycznymi Planu zadań ochronnych - art. 28 ustawy o ochronie przyrody) oraz zimowisk i żerowisk nietoperzy w kompleksie leśnym we wschodniej części obiektu;
- 2) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk (w tym prawnie chronionych gatunków płazów – m.in. kumak nizinny *Bombina bombina*);
- 3) zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych, zapobieganie procesowi degradacji gleb; czynną ochronę zbiorowisk roślinnych (we wschodniej części obiektu utrzymanie siedliska ekosystemów muraw napiaskowych);
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw, w tym utrzymanie ekosystemów szuwarowych i łąkowych w zachodniej części użytku (poprzez koszenie zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolnej);
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) promowanie i prowadzenie poprawnej turystyki kwalifikowanej (z możliwością lokalizacji przystani dla żeglugi pasażerskiej i turystyki wodnej, zgodnie z obowiązującymi zapisami planistycznymi) i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym realizacji ścieżek pieszo-rowerowych (m.in. w ramach projektu Wartostrada).

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Plan nie odnosi się bezpośrednio do gruntów nieleśnych, lecz wytyczne i zalecenia o ochronie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt są w nim obecne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Wilczy Młyn”.

7.15.6. „Łęgi Potoku Rózanego”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona kompleksu nadrzecznych siedlisk przyrodniczych wzdłuż Potoku Rózanego i naturalnych zbiorników wodnych (w tym szuwarów, łągów jesionowo-olszowo-topolowych, łozowisk) oraz starorzecza i łąk zalewowej doliny rzeki Warty.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk, ochronę starorzecza, zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych, czynną ochronę zbiorowisk roślinnych, zapobieganie procesowi degradacji gleb;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną;
- 3) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 4) utrzymanie ekosystemów szuwarowych i łąkowych poprzez koszenie, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolnej;
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia, dodatkowo dopuszcza się czynne usuwanie osobników reprezentujących te gatunki.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Cięcia pielęgnacyjne mogą eliminować gatunki obce w drzewostanach. Plan nie odnosi się bezpośrednio do gruntów nieleśnych, w tym wód, lecz wytyczne i zalecenia o utrzymaniu stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt są w nim obecne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Łęgi Potoku Różanego”.

7.15.7. „Kobylepole”

Celem ustanowienia tego użytku jest ochrona najcenniejszych, okazałych drzew, o obwodach pomnikowych oraz ochrona cennych, zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych, lasów liściastych i fragmentów nieleśnych zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi, w tym zespołów lasów liściastych – łągu wiązowo-jesionowego (*Querc-Ulmetum minoris*) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum*), ochrona bogactwa i różnorodności biologicznej krajobrazu naturalnego, jak również ochrona krajobrazu kulturowego (dawnego parku należącego do rodziny Mycielskich).

Działania z zakresu ochrony czynnej obejmują:

- 1) zachowanie naturalnych i zbliżonych do naturalnych zbiorowisk leśnych należących do kategorii siedlisk przyrodniczych Natura 2000; w tym o najwyższej wartości przyrodniczej

zespołów lasów liściastych: łągu wiązowo-jesionowego *Quercus-Ulmetum minoris* – (91F0) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum* - 9170);

2) czynną ochronę zbiorowisk roślinnych, w tym zachowanie drobnych roślin nawodnych z klasy *Lemnetea*, należących do elementów i wyróżników fitytosocjologicznych siedliska przyrodniczego 3150, obejmującego starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami ze związków *Nymphaeion* i *Potamion*, stanowiących siedliska płazów objętych ochroną prawną (żaby trawnej *Rana temporaria*, żab zielonych *Rana esculenta complex* i ropuchy szarej *Bufo bufo*);

3) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt objętych ochroną prawną, w tym prawnie chronionych 34 gatunków ptaków z dyrektywy ptasiej Natura 2000: dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*) i pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*) oraz rzadkiego na terenie miasta krogulca (*Accipiter nisus*); wskazane wywieszenie schronów dla nietoperzy sprzyjających bytowaniu ssaków w głębi drzewostanu (także w sąsiedztwie ścieżek), a na jego skraju skrzynek gniazdowych dla ptaków wróblowych;

4) ochronę populacji z czerwonej listy gatunków rzadkich i zagrożonych: bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*), szczyr trwały (*Mercurialis perennis*), miodunka ćma (*Pulmonaria obscura*), jaskier kosmaty (*Ranunculus lanuginosus*), fiołek Rivina (*Viola riviniana*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), głóg odgiętoszyjkowy (*Crataegus rhipidophylla*);

5) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, dostosowanej do wymogów lasów rosnących na terenach chronionych poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów, związanych z żyznymi lasami liściastymi, głównie grądami i łągami (dąb, klon, wiąz, jesion wyniosły, lipa, grab pospolity, buk pospolity, głóg), w tym ochronę starych, okazałych drzew o obwodach pomnikowych i utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;

6) zakaz wprowadzania gatunków obcego pochodzenia (czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*) i sukcesywne usuwanie gatunków ekspansywnych, obcych geograficznie (zwłaszcza niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*, słonecznika bulwiastego *Helianthus tuberosus*);

7) zapobieganie procesowi degradacji gleb;

8) prowadzenie edukacji ekologicznej, w tym m.in. ustawienie tablic informacyjnych o istniejącej ochronie prawnej obiektu;

9) promowanie i prowadzenie poprawnej turystyki kwalifikowanej i rekreacyjnej (dydaktycznej), z możliwością realizacji wyznaczonych edukacyjnych ścieżek pieszych, turystycznych, tras rowerowych i konnych.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia porządkujące i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Podstawowym celem planu urządzenia lasu jest projektowanie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. W planie istnieją również zapisy o konieczności ochrony naturalnych siedlisk przyrodniczych, eliminacji gatunków obcych z naturalnych drzewostanów oraz stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Kobylepole”.

7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk

7.16.1. Biedrusko PLH300001

Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na jedyne odnalezione (weryfikacja BULiGL 2022) siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze (tab. 18).

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

Na gruntach administrowanych przez ZLP stwierdzono występowanie tego siedliska na powierzchni 5,97 ha (oddz. 1a). Na powierzchni łąki użytkowanej ekstensywnie nie zaplanowano żadnych zadań gospodarczych. Planowane są za to zadania ochronne (Tabela XXIII w POP na stan 1.01.2023) mające na celu poprawę stanu zachowania tego siedliska, polegające na ekstensywnym użytkowaniu kośnym trwałych użytków zielonych.

Brak negatywnego wpływu planu u.l. na to siedlisko.

Inne przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony w obszarze jest również kilka gatunków zwierząt:

1. Owady: Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (1037 B), Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060 B), Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065 B), Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1088 B), Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088 C).

Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach ZLP, choć istnieją potencjalne siedliska dla czerwończyka nieparka (łąka w oddz. 1a).

2. Płazy: Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188 C)

Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach ZLP, choć istnieją potencjalne siedliska (odcinki rowów w oddz. 1c, d).

Plan urządzenia lasu nie odnosi się do gruntów nieleśnych, więc nie wywiera negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz na populacje i siedliska chronionych w obszarze gatunków.

Tabela 18. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biedrusko PLH300001 – siedliska przyrodnicze i gatunki wyszczególnione w SDF

Nazwa i kod siedliska, gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiot u ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o gatunkach, siedliskach i ich stanie ochrony.
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 6510 B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Plan nie będzie oddziaływał negatywnie na łąki rajgrasowe. Z dokumentacji PZO przeniesiono do POP zadania ochronne mające na celu poprawę stanu zachowania tego siedliska
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Gatunki będące przedmiotami ochrony							
Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> (1037 B), Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> (1060 B), Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> (1065 B),	1	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunki siedlisk nieleśnych występujące prawdopodobnie poza administracją ZLP. Brak negatywnego wpływu planu na populacje i potencjalne siedliska gatunków.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> (1084 B) Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> (1088 C)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk i siedlisk na gruntach ZLP.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (1188 C)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek zamieszkujący przede wszystkim środowiska wodne, do których plan się nie odnosi.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w planie; 1 – oddziaływanie krótkoterminowe, 2 – oddziaływanie średnioterminowe, 3 – oddziaływanie długoterminowe.

Kryteria wpływu na siedlisko przyrodnicze: Kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

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

7.16.2. Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005

Przedmioty ochrony zimujące w fortyfikacjach to m.in. dwa gatunki nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: Mopek *Barbastella barbastellus* (1308 B) i Nocek duży *Myotis myotis* (1324 B).

Pomimo tego, że na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są niektóre fortyfikacje (fort I i VIa) Zakład Lasów Poznańskich bezpośrednio nimi nie zarządza. W zatwierdzonym PZO dla obszaru (2018) w forcie I zaplanowano działania związane z montażem i konserwacją kraty zabezpieczającej miejsca hibernowania nietoperzy, a w forcie VIa usuwanie śmieci. Oprócz tego w obu fortach zaprojektowano montaż tablicy informacyjnej związanej z edukacją ekologiczną.

W lasach otaczających opisywane forty (pododdz. 69b, 69c w leśnictwie Strzeszynek i 90a, 90b w leśnictwie Marcelin) planuje się wykonywanie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych. Działania tego rodzaju nie wpływają negatywnie na zimowiska nietoperzy ukryte w fortyfikacjach. Nie planuje się też żadnej wycinki zadrzewień stanowiących żerowiska lub trasy przelotu nietoperzy (potencjalne zagrożenie wymieniane przy forcie VIa)

Zalecenia dotyczące ochrony drzew dziuplastych oraz rozwieszania skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy, a także ostrzeżenia związane ze stosowaniem środków owadobójczych powodujących zmniejszanie się bazy pokarmowej m.in. nietoperzy i pogarszanie jej jakości zostały zawarte w POP (2022).

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planu u.l. na populację, żerowiska i zimowiska chronionych w obszarze nietoperzy.

7.17. Siedliska przyrodnicze w Lasach Komunalnych miasta Poznania poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk.

Plan urządzenia lasu może mieć decydujący wpływ na ochronę i zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych. Szczególnie istotne są zapisy planu dotyczące składu gatunkowego odnowień lasu. Przyjęty zestaw gatunków ma długookresowy wpływ na stan siedliska. Przy właściwym doborze gatunków wpływ ten będzie korzystny – za pomocą rębni złożonych można przebudować siedliska z niewłaściwą strukturą gatunkową. Z drugiej strony wprowadzanie niewłaściwych gatunków drzew przyjęte w Planie

urządzenia lasu może prowadzić do degeneracji siedlisk (np. duży udział sosny na siedliskach grądów).

Zapisy odnośnie do typu drzewostanu (wg obowiązującej Instrukcji urządzania lasu z roku 2011) 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).

Typy drzewostanów przyjmowane są na podstawie odpowiednich wytycznych „Zasad hodowli lasu” (2011) z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych oraz uznanych publikacjach z zakresu fitysocjologii (np. J.M. Matuszkiewicz „Zespoły leśne Polski” PWN Warszawa 2007, „Geobotaniczne rozpoznanie rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” PAN Warszawa 2007). Typy te mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie (wydzieleniu), z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

Typy drzewostanu o kierunku ochronnym w leśnych siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu w Lasach Komunalnych miasta Poznania zaprojektowane w p.u.l. przedstawiono w tabeli 19.

Tabela 19. Docelowe składy drzewostanów i orientacyjny skład odnowienia na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu w Lasach Komunalnych miasta Poznania

Nazwa siedliska	Zespół	TSL	TD	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Galio-Carpinetum</i>	LMśw	Lp-Db	Dbs, Dbb 50, Lp d. 30, Gb, So, Jrzb, Klp, Jw i inne 20	Dbs, Dbb 50-60, Lp d. 30-50, Gb 10-20, So, Brz, Jrzb, Klp, Jw i inne 0-10
		LMw	Lp-Db	Dbs 50, Lp d. 30, Gb, Klp, Ol, Jw i inne 20	Dbs 50-60, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Klp, Jw, Ol, Brz i inne 0-20
		Lśw	Lp-Db	Dbs, Dbb 60, Lp d. 20, Gb, Jrzb, Klp, Jw i inne 20	Dbs, Dbb 50-70, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Jrzb, Klp, Jw i inne 10-20
		Lw	Lp-Db	Dbs 50, Lp 30, Gb, Ol, Klp, Jrzb Jw i inne 20	Dbs 50-60, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Jrzb, Klp, Jw, Ol i inne 0-20
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum alba-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	<i>Populetum albae</i>	Ll	Tp	Tpb 30–60; Tpc 30–60, Wz, Dbs i inne 10	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i inne 10-20
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Lw	Wz-Ol	Ol 50, Wz 30, Js i inne 20	Ol 50-60, Wz 30, Js, Dbs, Brz i inne 10-20
		Ol	Ol	Ol 90, Js, Brz i inne 10	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OlJ	Js-Ol	Ol 70, Js 20, Brz i inne 10	Ol 70, Js 20, Brz i inne 10
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Lśw	Wz-Db	Db 60, Wz 30, Js, Brz i inne 10	Db 60-70, Wz 30, Js, Brz i inne 10-20

Nazwa siedliska	Zespół	TSL	TD	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)		Lw	Wz-Db	Db 40, Wz 30, Js, Ol, Kl i inne 30	Db 40-50, Wz 30, Js, Ol, Kl, Brz i inne 20-30
		Ll	Js-Db-Wz	Wz 30, Dbs 30, Js 30, Tpc, Tpb i inne 10	Wz 30-40, Dbs 30-40, Js 20-30, Tpc, Tpb, Ol, Brz i inne 10-20

Dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się stosowanie przy odnowieniach zamiast jesionu zamiennie: dąb, wiąz, olchę, topole i inne, do czasu ustąpienia zespołu chorobowego jesionu.

Łęgi 91E0 zlokalizowane na siedliskach olsów typowych (Ol), które są związane z ruchami wód (taka interpretacja TSL wynikała najczęściej ze zbyt niskiej bonitacji drzewostanów lub braku odpowiednich gatunków runa) powinny mieć docelowy skład drzewostanu taki, jaki przewidziano dla olsów jesionowych.

Zastosowanie podczas odnowienia lasu przyjętych w powyższej tabeli orientacyjnych składów gatunkowych w istniejących cennych siedliskach przyrodniczych na terenie lasów komunalnych wpłynie prawidłowo na zabezpieczenie ich trwałości. Z kolei docelowy skład gatunkowy wskazuje na właściwą strukturę drzewostanów, do której należy dążyć przy prowadzeniu zwłaszcza cięć pielęgnacyjnych, ale i odnowieniowych (pozostawienie odpowiednich kęp starego drzewostanu) na stanowiskach siedlisk przyrodniczych, w których zbiorowiska roślinne są zniekształcone na skutek zbyt dużego udziału drzewiastych gatunków obcych ekologicznie i geograficznie.

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

Na gruntach administrowanych przez ZLP znajdujących się poza obszarami ochrony siedlisk programu Natura 2000 występują cztery typy siedlisk przyrodniczych. Poniżej zamieszcza się analizę wpływu zapisów planu na te siedliska (tab. 20).

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

Siedlisko 9170 w lasach komunalnych reprezentuje zbiorowisko grądu środkowoeuropejskiego. Stan zachowania jego stanowisk opisano jako C, co świadczy o nie najlepszej strukturze siedliska. Głównymi formami zniekształceń grądów są: neofityzacja runa i drzewostanu.

Na wszystkich stanowiskach zaplanowano tu różnego rodzaju cięcia, głównie sanitarne, rzadziej porządkujące (wzdłuż szlaków i ścieżek) oraz pielęgnacyjne (oddz. 22j, 53t). Cięcia pielęgnacyjne zaplanowane na 5,94 ha powierzchni siedliska 91E0 mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów). Zabiegi te, tak jak i pozostałe cięcia nie spowodują zmniejszenia powierzchni ani zmiany zasięgu siedliska. Brak tu znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Siedlisko 91E0 w Lasach Komunalnych miasta Poznania stanowią łągi topolowe *Populetum albae* oraz łągi olszowe i olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*. Wszystkie płaty siedliska są mocno zniekształcone – ocena C. Podstawowe degeneracje łągów to: przesuszenie gleb, neofityzacja runa i drzewostanu, juvenalizacja i zamieranie jesionu wyniosłego.

Na prawie połowie powierzchni (40%) łągów 91E0 nie zaplanowano wskazówek gospodarczych. Na 52% powierzchni siedliska zaplanowano jedynie cięcia sanitarne i cięcia porządkujące. Na pozostałej powierzchni (oddz. 1lx, 3a, 12k, 22j) projektowane są cięcia pielęgnacyjne.

Cięcia te dotyczą przeważnie drzewostanów z udziałem sosny, brzozy i neofitów (klon jesionolistny, topola kanadyjska, robinia akacjowa). Zabiegi mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zrywki drewna). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów i sosny). Zabiegi te nie mają znacząco negatywnego wpływu na stan siedliska. Nie oddziałują na jego zasięg i powierzchnię.

Stan całości siedliska w lasach komunalnych nie pogorszy się znacząco.

91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Całość łągów jest w różnym stopniu zniekształcona (dominuje stan C). Przeważa tu neofityzacja runa (niecierpek drobnokwiatowy) i drzewostanu (klon jesionolistny, topola kanadyjska, robinia akacjowa, dąb czerwony) oraz zamieranie jesionu wyniosłego. Siedlisk prawidłowo wykształconych (w stanie A) nie zdiagnozowano.

Cięcia odnowieniowe wraz z odnowieniem lasu zaplanowano na powierzchni 2,32 ha (ponad 2,7% pow. siedliska). Zabiegi te dotyczą silnie prześwietlonego i zakrzaczonego drzewostanu z dużym udziałem zamierającej brzozy brodawkowatej i świerka – mają prowadzić do ich właściwej przebudowy. Ogólnie długookresowy wpływ tego rodzaju cięć na siedlisko 91F0 nie będzie niekorzystny – rozłożona w długim okresie przemiana pokoleń

(w tym 10 -leciu planuje się do wycięcia i odnowienia 30% drzewostanu) połączona z odpowiednią przebudową składu gatunkowego drzewostanu.

Cięcia pielęgnacyjne mają według planu objąć około 13% powierzchni analizowanych łągów. Krótkookresowy negatywny wpływ tych zabiegów ma małe nasilenie i znikomy wpływ na siedlisko.

Wskazówki gospodarcze zapisane w planie urządzenia lasu nie spowodują zmniejszenia powierzchni ani zasięgu siedliska 91F0.

Tabela 20. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Lasów Komunalnych miasta Poznania poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk.

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
9170	6,68	Cięcia sanitarne i porządkujące	0,74	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia pielęgnacyjne	5,94	Wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony zabiegi te dotyczą też drzewostanów o niewłaściwym dla siedliska składzie gatunkowym, co może korzystnie zmienić strukturę gatunkową drzewostanów.
91E0	55,56	Cięcia sanitarne i porządkujące	29,80	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia pielęgnacyjne	4,00	Zabiegi mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zrywki drewna). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów i świerka).
91F0	84,77	Cięcia sanitarne i porządkujące	71,01	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia odnowieniowe	2,52	Zabiegi te dotyczą silnie prześwietlonego i zakrzaczonego drzewostanu z dużym udziałem zamierającej brzozy brodawkowatej i świerka. Sama wycinka ma niewątpliwie negatywny wpływ na siedlisko, jednak zaplanowane wraz z nią odnowienie gatunkami odpowiednimi dla łągów dębowo-wiązowo-jesionowych, doprowadzi do szybkiej przebudowy fitocenozy.
		Cięcia pielęgnacyjne	11,00	Wpływ krótkookresowo negatywny o małym nasileniu (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony zabiegi te dotyczą też drzewostanów o niewłaściwym dla siedliska składzie gatunkowym, co może korzystnie zmienić strukturę gatunkową drzewostanów.

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.

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

Jak wynika z analizy zamieszczonej w poprzednich rozdziałach, zapisy planu urządzenia lasu nie powodują istotnej zmiany stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zwierząt i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. Właściwą ochronę obszarów Natura 2000, niezależnie od zapisów planu urządzenia lasu, zapewnia zaangażowanie Zarządu Lasów Poznańskich w problematykę ochrony przyrody. Świadczą o tym takie działania jak zaangażowanie w ochronę stanowisk roślin i zwierząt, przeprowadzenie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zatwierdzonymi przez Prezydenta Poznania wytycznymi oraz zasadami obowiązującymi także w Lasach Państwowych.

W projekcie planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie jego negatywnych oddziaływań na środowisko

Generalnie zapisy planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, które powodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko lub obszary Natura 2000. Najbardziej niekorzystne mogą okazać się jedynie planowane cięcia w miejscach lęgowych niektórych gatunków ptaków, czy na stanowiskach rzadkich i chronionych gatunków roślin i porostów, ale wskazane w POP zalecenia powinny temu zapobiec.

Poniżej opisano elementy planu mogące wywierać niekorzystny wpływ na cenne składniki przyrody znajdujące się w obszarach chronionych i poza nimi (tab. 21). Nie wykazano potrzeby zastosowania rozwiązań alternatywnych. Opisano natomiast sposoby ograniczenia niekorzystnych dla środowiska zapisów planu. Oprócz wskazówek szczegółowych wspomniano jeszcze o zagrożeniach i sposobach ich uniknięcia bardziej ogólnych, nie odnoszących się do konkretnych lokalizacji, lecz nie mniej istotnych dla obecnych i być może przyszłych siedlisk przyrodniczych, a także chronionej fauny i flory badanego obszaru.

W przypadku odnowień w miejscach, gdzie stwierdzono siedlisko przyrodnicze należy stosować specjalne składy gatunkowe, zaprojektowane dla poszczególnych siedlisk

programu Natura 2000. Składy te odpowiadają naturalnej strukturze gatunkowej zbiorowisk leśnych. Ich stosowanie zabezpiecza ochronę siedlisk.

Tabela 21. Obszary negatywnego wpływu planu na środowisko i sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania
Cis pospolity – oddz. 49b, 52b, 83j, 86a (cięcia pielęgnacyjne) Skrzyp pstry – oddz. 85o (cięcia pielęgnacyjne), Topola czarna – oddz. 63g (cięcia odnowieniowe), oddz. 65b, 66h, 68g (cięcia pielęgnacyjne), Wawrzynek wilczczyko – oddz. 31j (cięcia pielęgnacyjne)	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna
Kruszczyk szerokolistny oddz. 31hx, 44f (cięcia pielęgnacyjne)	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Zaleca się wykonywanie zabiegów w okresie zimowym
Cięcia planowane w sąsiedztwie stanowisk dzięcioła średniego w oddz. 76-78	Bezpośrednie – płoszenie ptaków podczas wyprowadzenia lęgów.	Zabiegi wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do III).
Cięcia planowane w sąsiedztwie stanowisk lęgowych żurawia	Bezpośrednie – płoszenie ptaków podczas wyprowadzenia lęgów.	Zabiegi wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
Wydzielenia położone wzdłuż brzegów jezior, w których zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i cięcia odnowieniowe – aktualne i potencjalne miejsca bytowania bobra i wydry.	Bezpośrednie – niszczenie miejsc gniazdowania, płoszenie ptaków oraz żerowisk i kryjówek bobra i wydry.	Pozostawianie nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości 20-30m od brzegów rzek i jezior w zasięgu obszaru lasów komunalnych.
Cięcia odnowieniowe planowane na leśnym siedlisku przyrodniczym 91F0.	Bezpośredni średniookresowy. Pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych.	Maksymalnie długi okres przebudowy. Pozostawienie grup starych drzew o odpowiednim składzie gatunkowym.
Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach przyrodniczych 9170, 91E0, 91F0 w drzewostanach z udziałem gatunków iglastych (sosny, świerka) i liściastych (głównie klonu jesionolistnego, dębu czerwonego, akacji).	Bezpośrednie krótkookresowe. lecz z możliwością uzyskania pozytywnego wpływu – renaturalizacja zbiorowisk.	Promowanie gatunków liściastych: dębów w 9170, 91F0 oraz olszy, wiązów i jesionów w 91E0 przez zwiększenie intensywności cięć w sośnie, świerku, brzozie i neofitach.

9. 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 mgr inż. Tomasz Adamski.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddział w Poznaniu mgr inż. Piotr Kubala.

Wykonawca prognozy

mgr inż. Tomasz Adamski

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

10. Literatura i materiały pomocnicze

1. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. i in. (2003): Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego.
2. TAXUS SI Warszawa (2013): Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. Program ochrony przyrody.
3. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2011): Instrukcja Ochrony Lasu Tom I i II, Warszawa.
4. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2011): Instrukcja Urządzania Lasu Część I i II, Warszawa.
5. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2012): Zasady Hodowli Lasu, Warszawa.
6. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. (2009): Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
7. GIOŚ (2022): Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021.
8. GIOŚ (2020): Stan Środowiska w Województwie Wielkopolskim, Raport 2020 – Poznań.
9. Gromadzki M.: „Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako Obszary Specjalnej Ochrony, tworzone w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce”, <http://www.wigry.win.pl/natura2000/ptaki.htm>.
10. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. (2007): „Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)”. Biodiversity: Research and Conversation Vol. 8-8/2007.
11. Janiczak red. 1996: „Atlas jezior Polski”, tom I.
12. Kaźmierczak R. red. (2016): Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. IOP PAN.
13. Kleczkowski A. (1998): Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w Polsce własności hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe, Kraków.
14. Klimko M. i in. 2006: Waloryzacja przyrodnicza rezerwatu „Żurawiniec”, Poznań.
15. Kondracki J. (2002) Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa.

16. Kukuła J., Magnuski K., Miś R., Ważyński B., Żółciak E. (1997): Zagadnienia praktyczne z urządzania Lasu. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. Poznań.
17. Liro A. (red.) (1995): Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
18. Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska J.: Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
19. Matuszkiewicz J. M. (1993): Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne - Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN. Pr. Geogr. 158. Wrocław-Warszawa-Kraków.
20. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
21. Matuszkiewicz J. M. (2007): Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
22. Matuszkiewicz J. M. (2008): Regionalizacja geobotaniczna Polski, Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN, Warszawa.
23. Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Poznania; Uchwała Rady Miasta Poznania nr X/144/VIII/2019 z dnia 2019-04-16.
24. Najbar B. (2000): Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bociek, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
25. Pawlaczyk P. (2008): Natura 2000 – niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników Świebodzin 2008.
26. PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2021: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2021 r., https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/Aktualizacja_2022.pdf.
27. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
28. Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory Nadleśnictwa Piaski (2007), RDLP Poznań.
29. Program Ochrony Środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024; Uchwała Nr LIV/978/VII/2017 Rady miasta Poznania z dn. 26 września 2017 r. Strona internetowa: <https://www.poznan.pl/mim/wos/program-ochrony-srodowiska-dla-miasta-poznania,doc,519/program-ochrony-srodowiska-dla-miasta-poznania-na-lata-2017-2020-z-perspektywa-do-roku-2024,83773.html>

30. Rozwałka Z. (2003): Zasady hodowli lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
31. Rutkowski P. (2009): Natura 2000 leśnictwie. www.mos.gov.pl
32. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu (2004): Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
33. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>, <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
34. SWECO CONSULTING SP. Z O.O. (2017): Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, Zarząd Województwa Wielkopolskiego.
35. Trampler T., Kliczkowska A. (1990): Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
36. Ważyński B. 2011: Urządzanie i rekreacyjne zagospodarowanie lasu, PWRiL,
37. Więcko E. red praca zbiorowa (1996): Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska, łowiectwa oraz dziedzin pokrewnych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
38. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
39. Wrońska-Pilarek D. i in. 2016: Waloryzacja przyrodnicza terenów zieleni wzdłuż Strumienia Junikowskiego ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową; Tereny dawnych użytków ekologicznych „Strumień Junikowski” oraz „Kopanina I” i „Kopanina II” , Poznań.
40. Wrońska-Pilarek D. i in. 2017: Waloryzacja przyrodnicza terenów korytarza ekologicznego we wschodnim klinie zieleni wzdłuż rzeki Cybiny ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową; Tereny dawnych użytków ekologicznych „Olszak I” i „Olszak II” i projektowanego użytku ekologicznego „Kobylepole”, Poznań.
41. Wrońska-Pilarek D. i in. 2018: Waloryzacja przyrodnicza terenów zieleni wzdłuż Strumienia Różanego, ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową, Poznań.
42. Wylegała P., Janyszek S., Kepel A., Dzieciołowski R. (2006): Ostoje przyrody o znaczeniu europejskim w Wielkopolsce. PTOP „Salamandra”, Poznań.
43. Zarzycki K. (red.) Kaźmierczakowa R. (2001): Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.

44. Zielony R., Kliczkowska A. (2012): Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP Warszawa.

11. Załączniki

Do niniejszej prognozy załączono:

1. Mapę obszarów chronionych i funkcji lasu sporządzoną w skali 1:20 000.

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 leśnictwo Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Tomasz Adamski

ZAKŁAD LASÓW POZNAŃSKICH MIASTA POZNAŃ

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

**PLANU URZĄDZENIA LASU
LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA**

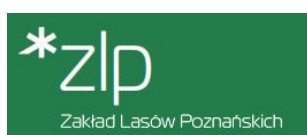
na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Adamski

Akceptuję
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań 2022

Spis treści

1. WSTĘP.....	5
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	6
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI	11
3.1. SKRÓTY I SYMBOLE ZASTOSOWANE W TEKŚCIE	11
3.2. SYMBOLE GATUNKÓW DRZEW.....	12
3.3. TYPY SIEDLISKOWE LASU	12
3.4. SŁOWNIK TERMINÓW LEŚNYCH	13
4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	16
5. INFORMACJE OGÓLNE	17
5.1. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	17
5.2. ZAKRES DOKUMENTU	19
5.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	19
5.4. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU	20
5.5. GŁÓWNE CELE PLANU U.L.....	23
5.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	24
5.7. POWIĄZANIA 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.....	27
5.9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	28
6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	29
6.1. POŁOŻENIE ORAZ OGÓLNY STAN ŚRODOWISKA LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA.....	29
6.2. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW I EKOLOGICZNA OCENA STANU LASU.....	33
6.3. WALORY PRZYRODNICZE WYNIKAJĄCE Z OGÓLNEGO STANU ŚRODOWISKA I STRUKTURY DRZEWOSTANÓW.....	37
6.4. WALORY KULTUROWE.....	39
6.5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	40
6.5.1. <i>Rezerваты przyrody</i>	40
6.5.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	40
6.5.3. <i>Użytki ekologiczne</i>	41
6.5.5. <i>Ochrona gatunkowa</i>	44
6.5.6. <i>Obszary Natura 2000</i>	45
6.6. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ.....	48
6.7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU DLA LASÓW KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA	48
6.8. POTENCJALNE SKUTKI BRAKU REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU	59
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000..	61
7.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.....	61
7.2. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	61
7.3. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	62
7.4. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA GATUNKI CHRONIONE	62
7.4.1. <i>Grzyby i rośliny</i>	62
7.4.2. <i>Zwierzęta</i>	64
7.5. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	71
7.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	72
7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	72
7.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	72
7.9. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	73
7.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	73
7.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ	74
7.12. ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	75

7.13. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY POWOŁANYCH REZERWATÓW PRZYRODY	77
7.13.1. <i>Rezerwat „Żurawiniec”</i>	77
7.14. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	77
7.15. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA ZABIEGÓW PLANU URZĄDZENIA LASU NA CELE OCHRONY UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH.....	78
7.15.1. <i>„Bogdanka I”</i> , <i>„Bogdanka II”</i>	78
7.15.2. <i>„Strzeszyn”</i>	78
7.15.3. <i>„Dębina I”</i> , <i>„Dębina II”</i>	79
7.15.4. <i>„Darzybór”</i>	80
7.15.5. <i>„Wilczy Młyn”</i>	80
7.15.6. <i>„Łęgi Potoku Różanego”</i>	81
7.15.7. <i>„Kobylepole”</i>	82
7.16 PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU NA SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK	84
7.16.1. <i>Biedrusko PLH300001</i>	84
7.16.2. <i>Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005</i>	86
7.17. SIEDLISKA PRZYRODNICZE W LASACH KOMUNALNYCH MIASTA POZNANIA POZA SPECJALNYMI OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK.	86
7.18. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	90
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE ORAZ ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE JEGO NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	91
9. WYKONAWCY PRAC.....	93
10. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	95
11. ZAŁĄCZNIKI	99

1. Wstęp

Od paru lat panuje w Polsce trend zmieniający ogólne spojrzenie na las i jego zasoby. Dzieje się to poprzez rosnące zainteresowanie powszechną ochroną przyrody oraz przede wszystkim wprowadzeniem w Polsce sieci Natura 2000. Obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów dotyczących leśnictwa został wprowadzony po raz pierwszy ustawą z dn. 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz.627). Ponadto w momencie wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. zaczęło obowiązywać prawo wspólnotowe, w tym dyrektywa 2001/42/WE „w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko” ustanawiająca strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko m.in. dla dokumentów dotyczących leśnictwa. Kontynuacją zapisów „Prawa ochrony środowiska” i pełnym przekładem dyrektywy 2001/42/WE w zakresie strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko są uregulowania prawne zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Gospodarka leśna w Polsce oparta jest na wytycznych zawartych w planie urządzenia lasu (ustawa o lasach, 1991). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą OOS organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Zakład Lasów Poznańskich do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Niniejsze opracowanie sporządzono dla planu urządzenia lasu wykonanego w ramach VII rewizji u.l. dla Lasów Komunalnych miasta Poznania na okres 1.01.2023 r. - 31.12.2032 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.). Przy sporządzaniu prognozy wzięto pod uwagę m.in. zapisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.). Zakres i treść prognozy wynikają bezpośrednio z art. 51 pierwszej ustawy.

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

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

- waloryzacje przyrodnicze terenów korytarzy ekologicznych w północnym, północno-zachodnim, południowym, wschodnim i południowo-wschodnim klinie zieleni w Poznaniu oraz waloryzacje przyrodnicze wzdłuż Strumienia Junikowskiego i Strumienia Różanego (opracowania z lat 2013-2019);
- Weryfikacja siedlisk przyrodniczych w Lasach Komunalnych miasta Poznania (BULiGL 2022);
- Dokumentacja uchwalonego (Zarządzenie nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r.) planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001;
- Dokumentacja uchwalonego (Zarządzenie Nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 maja 2018 r.) planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów Natura 2000);
- Opisy zatwierdzonych uchwałami rady miasta użytków ekologicznych „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole” leżących w zasięgu miasta Poznania;
- Opracowanie glebowo-siedliskowe dla Lasów Komunalnych miasta Poznania wykonane wg stanu na 1.01.2003 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

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

wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych, na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki.

Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- elaborat – zawierający opis stanu lasu, analizę gospodarki w minionym okresie oraz opis i zestawienie zadań wynikających z p.u.l;
- program ochrony przyrody – zawierający opis stanu przyrody;
- opis taksacyjny lasu – zawierający szczegółową inwentaryzację stanu lasu wraz z projektowanymi zabiegami gospodarczymi;
- materiały kartograficzne.

Projekt planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez Starostę (Prezydenta miasta).

Konieczność sporządzenia planu urządzenia lasu wynika z Ustawy o lasach (z dnia 28 września 1991 r.). Sporządza się go na okres 10 lat. Działanie jednostek państwowych i samorządowych administrujących lasy w oparciu o plany urządzenia lasu ma służyć prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

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

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 planu urządzenia lasu zaproponowano dziesięcioletnie terminy raportowania przez ZLP do RDOŚ. W raportach zawarte będą dane dla siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na temat powierzchni lasów wg składów gatunkowych, pozyskania drewna, powierzchni gruntów zalesionych.

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że ze względu na położenie Lasów Komunalnych miasta Poznania oddziaływanie transgraniczne nie zachodzi.

W części ogólnej prognozy opisano stan środowiska z terenu Lasów Komunalnych. Omówiono klimat, wody, szatę leśną i drzewostany. Szerzej opisano wyniki inwentaryzacji

siedlisk przyrodniczych i gatunków programu Natura 2000 przeprowadzanych na terenie aglomeracji poznańskiej (lata 2013-2019, 2022). Jej wynikiem było stwierdzenie występowania w lasach komunalnych trzech leśnych oraz jednego nieleśnego typu siedlisk przyrodniczych.

W dalszej części omówiono stan środowiska w obszarach chronionych położonych w zasięgu Lasów Komunalnych miasta Poznania. Przedstawiono walory przyrodnicze rezerwatu przyrody: „Żurawiniec”, użytków ekologicznych „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole” oraz obszaru chronionego krajobrazu: „Dolina Cybiny w Poznaniu”. Ogólnie opisano pomniki przyrody z terenu lasów komunalnych.

Przedstawiono cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 z terenu działania Zakładu Lasów Poznańskich – obszary ochrony siedlisk Biedrusko PLH300001 i „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”. Zamieszczono dokładną lokalizację gatunków i siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF-ach obszarów.

W prognozie określono potencjalne miejsca konfliktu między wymogami ochrony przyrody, a zawartością planu urządzenia lasu. Niezgodności mogą dotyczyć tu w szczególności: problemu braku określenia terminów niektórych zabiegów w planie a ochroną ptaków (ryzyko wykonywania zabiegów w okresie lęgowym), wymogów ochrony lasu a konieczności pozostawiania martwego drewna w lesie.

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w lasach komunalnych mogące mieć znaczenie dla realizacji planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o wahania poziomu wód gruntowych i zalewowych, stan zanieczyszczenia wód i powietrza, zagrożenie pożarowe lasów, niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowane przez szkodliwe gatunki owadów i grzybów.

Prognoza omawia też skutki braku zrealizowania zapisów planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu (obowiązek ustawowy). Skutkiem braku realizacji planu mogłoby być zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu, przyspieszenie inwazji gatunków obcych geograficznie, pogorszenie warunków rozwoju młodego pokolenia niektórych gatunków drzew (m.in. na wytypowanych leśnych siedliskach przyrodniczych).

W dalszej części prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu planu na środowisko i obszary Natura 2000. W projekcie planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania nie stwierdzono zapisów, których realizacja może mieć znacząco

negatywne oddziaływanie na środowisko (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

W prognozie przeanalizowano wpływ planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urzędnienia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Przeanalizowano także wpływ planu na cenne (w tym chronione) gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowej analizie poddano gatunki w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk (w tym także gatunki „naturowe” nie będące przedmiotami ochrony w obszarach siedliskowych oraz te, których stanowiska stwierdzono poza obszarami ochrony siedlisk w trakcie inwentaryzacji z ostatnich kilku lat). Pozostałe omówiono ogólnie. Także w tym przypadku nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu, choć niektóre populacje roślin i zwierząt wymagają zaleceń ochronnych.

Przeanalizowano również wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie na cele ochrony wymienionego rezerwatu, użytków ekologicznych i obszaru chronionego krajobrazu. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części prognozy poddano analizie wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000. Szczegółowej analizie poddano wpływ planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obu obszarów ochrony siedlisk i gatunków na gruntach administrowanych przez ZLP – „Biedrusko” i „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005”. Stwierdzono korzystne oddziaływanie zapisów planu ze względu na brak projektowanych zadań gospodarczych i uwzględnienie działań ochronnych zgodnie z zatwierdzonymi PZO (2013, 2018). Wymieniono jednak zabiegi, których wykonanie może mieć pewien niekorzystny wpływ na potencjalne siedliska niektórych gatunków zwierząt. W prognozie szczegółowo opisano oddziaływanie planu na populacje oraz aktualne i potencjalne siedliska gatunków chronionych w OZW. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na chronione gatunki w obszarze „Biedrusko”.

Dokładnie omówiono też wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie na siedliska „naturowe” znajdujące się na gruntach administrowanych przez ZLP poza obszarami ochrony siedlisk programu Natura 2000. Także tutaj nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu. Opisano zabiegi, które mogą mieć krótkookresowy niekorzystny wpływ na siedliska.

Analizie poddano też wpływ zabiegów planu urządzenia lasu na integralność obszarów Natura 2000. Stwierdzono, że w planie brak zabiegów mogących naruszać ten element ochrony.

W końcowej części prognozy omówiono przewidywane 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 niektórych przypadkach zaprojektowane w planie zabiegi mogą wywierać niekorzystny wpływ na gatunki i siedliska uznane za cenne na terenie lasów komunalnych. W takich sytuacjach podano szereg rozwiązań, które mogą negatywny wpływ zminimalizować np.:

- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym,
- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska chronionych roślin w okresie zimowym lub ich częściowe zaniechanie (stanowiska roślin zimozielonych lub wyjątkowo rzadkich),
- w czasie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawianie drzew dziuplastych na zrębach i w drzewostanie,
- pozostawianie ochronnych pasów drzewostanu na granicy zrębu pomiędzy lasem a innymi kategoriami gruntów nieleśnych (wody, bagna),
- w przypadku cięć odnowieniowych zaplanowanych w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych (91F0) pozostawianie w miarę możliwości drugich pięter złożonych z gatunków właściwych dla siedliska, pozostawianie dużych grup starych drzew na zrębach,
- w przypadku cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach mieszanych propagowanie gatunków liściastych (szczególnie dębów, grabów, jesionów i wiązów) kosztem sosny i neofitów (gatunków obcych – czeremchy amerykańskiej, robinii akacjowej, dębu czerwonego, klonu jesionolistnego i innych).

3. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

3.1. Skróty i symbole zastosowane w tekście

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Co – cięcia odnowieniowe

Cp – cięcia porządkujące

CPm – cięcia pielęgnacyjne w młodnikach

CPu – cięcia pielęgnacyjne na uprawach

CS – cięcia sanitarne

DP – Dyrektywa Rady 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

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

L-ctwo – leśnictwo

N-ctwo – nadleśnictwo

ODN – odnowienie

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OChK – obszar chronionego krajobrazu

OSO – obszar specjalnej ochrony

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

P – cięcia pielęgnacyjne

POP – program ochrony przyrody

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

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ustawa OOŚ – Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

TSL – typ siedliskowy lasu

ZHL – zasady hodowli lasu

3.2. Symbole gatunków drzew

Ak – robinia akacjowa

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza

Brzb – brzoza brodawkowata

Brzo – brzoza omszona

Bst – wiąz górski

Czm – czeremcha zwyczajna

Czm am – czeremcha amerykańska

Db – dąb

Dbs – dąb szypułkowy

Dbb – dąb bezszypułkowy

Gb – grab

Jb – jabłoń płonka

Kl – klon zwyczajny

Klp – klon polny

Lp – lipa drobnolistna

Ol – olsza czarna

Os – topola osika

Js – jesion wyniosły

Jw – klon jawor

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Tpb – topola biała

Tpc – topola czarna

Wz – wiąz polny (zwyczajny)

Wzs – wiąz szypułkowy

3.3. Typy siedliskowe lasu

Bb – bór bagienny

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

BMb – bór mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży
LMw – las mieszany wilgotny
LMb – las mieszany bagienny
Lśw – las świeży
Lw – las wilgotny
Ol – ols
OlJ (Llb) – ols jesionowy (las łęgowy bagienny)
Lł – las łęgowy

3.4. Słownik terminów leśnych

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

Cięcia pielęgnacyjne w uprawach – 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. Cięcia są zabiegiem pielęgnacyjnym bez pozyskania drewna, w przypadku zapotrzebowania można pozyskiwać chrust na miotły, faszynę itp.

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

Gospodarstwo specjalne – zalicza się tu drzewostany pełniące funkcje specyficzne, niezależnie od głównego podziału gospodarczego. Są to np.: rezerваты przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerваты przyrody, wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łęgowych i bagiennych), wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze, lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową. W przypadku Lasów Komunalnych Miasta Poznania całość lasów zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

KDO – klasa do odnowienia – drzewostan użytkowany w ubiegłym dziesięcioleciu rębnią częściową lub gniazdową, w którym powierzchnia odnowiona stanowi mniej niż 50% powierzchni manipulacyjnej (powierzchni działki zrębowej) lub mniej niż 30% w wypadku

rębni gniazdowej i w którym nadal przewiduje się stosować (w nadchodzącym 10-leciu) ten sam sposób użytkowania (odnowienia). W Lasach Komunalnych nie wyróżniono tej kategorii.

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 rębniami 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 rębniami złożonymi, w których jednocześnie występuje młode (nowe) pokolenie lasu dostosowane do lokalnych warunków, o pełnej przydatności hodowlanej (odnowienie sztuczne lub naturalne), wykazujące co najmniej 50% pokrycia powierzchni wydzielenia, a w drzewostanach użytkowanych rębniami gniazdowymi i stopniowymi – co najmniej 30% pokrycia (Więcko 1996).

W lasach Miejskich w tej kategorii w większości przypadków kontynuowane są dalsze cięcia odnowieniowe.

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 urządzenia lasu z 2003. Część 1 „Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa” § 32).

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

Pielęgnowanie lasu – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji (Zasady hodowli lasu 2011).

Cięcia odnowieniowe – wyróżnione ze względu na sposób cięcia, stwarzający różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew. W lasach komunalnych stosuje się rębnie złożone: IVd (rębnia stopniowa udoskonalona) i V (rębnia przerębowa), gdzie będzie prowadzone głównie odnowienie naturalne.

Typ drzewostanu (TD) – pożądany pod względem gospodarczym lub przyrodniczym docelowy skład gatunkowy drzewostanu, dostosowany do rozpoznanej zdolności produkcyjnej siedliska i/lub siedliska przyrodniczego.

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

4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu

Potwierdzeniem przeprowadzenia konsultacji społecznych na poszczególnych etapach opracowania projektu planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania są następujące dokumenty:

- kopie zaproszeń na posiedzenia Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG);
- kopie list obecności uczestników posiedzeń KZP, NTG;
- kopie ogłoszeń w prasie o wyłożeniu projektu planu urządzenia lasu do wglądu w siedzibie ZLP;
- kopie wniosków organizacji ekologicznych.

5. Informacje ogólne

5.1. Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko

Podstawą prawną opracowania prognozy jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.);

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych

ustaw:

- *Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1173. z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie tekst jednolity (t. j. Dz.U. z 2020. 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 (Dz.U. 2016 poz. 2183 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 z późn. 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 (t. j. 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 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. 2016, poz. 1399);
- 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.);

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

Niniejszy dokument został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu na podstawie umowy nr 58/2022 z dnia 25.02.2022 r., zawartej pomiędzy wykonawcą i Zakładem Lasów Poznańskich Miasta Poznań. Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania obowiązuje w okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r. Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu obejmuje taki sam okres.

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 obszary Natura 2000 oraz obszary uwzględnione w POP. Ocena uwzględnia również potencjalne skutki realizacji p.u.l. oraz sposób podejścia do ochrony przyrody.

Szczegółowy zakres prognozy wynika z Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 lutego 2022 r. (WPN-I.411.6.2022.MO), o uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania oraz Opinii Sanitarnej Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo z dnia 18 lutego 2022 r. (DN-NS.9011.2022.2022)).

5.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

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

- *Program ochrony przyrody dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania z 2013 r. (zawiera spis chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie lasów komunalnych);*
- *Weryfikacja części zbiorowisk i siedlisk przyrodniczych na gruntach ZLP (BULiGL 2022);*
- *Dokumentacja uchwalonego planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r. Poz. 7291);*

- *Dokumentacja uchwalonego planu zadań ochronnych dla obszaru „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005” (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2018 r., poz. 4260);*
- *Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);*
- *Opracowania glebowo-siedliskowe dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania (2003).*

Szczegółowość danych dotyczących miejsc występowania gatunków chronionych i cennych na terenie lasów komunalnych zamieszczone w programie ochrony przyrody charakteryzują się różną szczegółowością i ograniczają swoją dokładność do klinów zieleni, użytków ekologicznych lub wydzielania.

Do analizy danych 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.

5.4. Zawartość planu urządzenia lasu

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

Zawartość p.u.l. określa Instrukcja Urządzenia Lasu z 2011 r. W skład p.u.l. wchodzi:

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

- a) dokładna lokalizacja drzewostanu (adres leśny i administracyjny) oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia;
- b) opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym;
- c) funkcja lasu i cele gospodarowania: typ drzewostanu (o kierunku gospodarczym lub ochronnym odpowiednio do funkcji lasu) oraz wiek dojrzałości rębnej drzewostanu;

- d) opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki (średnie wymiary drzew, klasa bonitacji drzewostanu, miąższość grubizny, przyrost miąższości);
 - e) planowane czynności gospodarcze;
- 2) tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz:
- a) gatunków drzew w drzewostanie;
 - b) typów siedliskowych lasu;
 - c) klas bonitacji drzewostanów;
 - d) funkcji lasów;
- 3) zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
- 4) mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia; przy przyjętej technologii leśnej mapy numerycznej, zwanej dalej LMN, obowiązuje na niej zakres informacji odpowiedni dla skali 1: 5 000 lub większej;
- 5) ogólny opis lasów i gruntów urządzanego obiektu z uwzględnieniem położenia geograficznego, analizy dotychczasowej gospodarki leśnej, opisu stanu lasu i analizy stanu zasobów drzewnych oraz opisu warunków przyrodniczych i warunków ekonomicznych; w praktyce w ogólnym opisie zamieszcza się również cały rozdział dotyczący gospodarki przyszłej, w tym m.in. zagadnienia, o których mowa w kolejnych punktach (6, 7 i 8), a także protokoły ustaleń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- 6) zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;
- 7) program ochrony przyrody;
- 8) opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi:
- a) maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, zwanej etatem cięć;
 - b) pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku (do rozpoczęcia w nich procesu odnowienia z zastosowaniem cięć odnowieniowych);
 - c) zalesień i odnowień;
 - d) ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednimi mapami przeglądowymi;
 - e) ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu;
 - f) potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, w szczególności z zakresu turystyki i rekreacji.

Projekt p.u.l. podlega zatwierdzeniu przez Prezydenta miasta Poznania. Przedmiotem decyzji zatwierdzającej są:

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

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (% powierzchni lasów komunalnych)
Zalesianie	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS.	Zalesienia zaplanowano na powierzchni 8,91 ha.	0,37
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu.	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. Odnowienia, podsadzenia produkcyjne i dolesienia zaplanowano na powierzchni 57,40 ha (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	2,40
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk.	Sposób gospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, TD oraz aktualny skład gatunkowy. Nie zaplanowano Rb I (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	0
Etat cięć odnowieniowych, pielęgnacyjnych i sanitarnych	Dla całego obszaru lasów komunalnych	Oddziaływanie negatywne w przypadku przyjęcia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów.	Określa maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów w okresie obowiązywania planu (dotyczy całego okresu obowiązywania planu).	59,76 ¹
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu.	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. TD zapisano w elaboracie. Specjalne składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych zawarte są w rozdz. 7.18.	-
Zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne	Ogólny zapis dotyczący całego obszaru lasów komunalnych	Negatywne, jeżeli usuwany jest cały posusz (zmniejszenie zasobów martwego drewna) lub usuwane drzewa są miejscem występowania cennych gatunków (np. pachnicy, kozioroga).	W planie zapisane są zalecenia wynikające z zapisów Instrukcji ochrony lasu	55,35 ²

¹ – obliczone jako procent sumy powierzchni cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych w stosunku do powierzchni leśnej lasów komunalnych

² – obliczone jako powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w stosunku do powierzchni leśnej lasów komunalnych

5.5. Główne cele planu u.l.

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

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

Główne cele urządzania lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w Instrukcji Urządzania Lasu, która jest załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu. Jest ona oparta na obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

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

Cele planu u.l. ujęte w „Kierunkowych wytycznych dotyczących gospodarowania lasami komunalnymi miasta Poznania” (2021):

1. ochrona zasobów leśnych miasta Poznania, a tym samym ochrona środowiska przyrodniczego,
2. zachowanie bioróżnorodności, zapewnienie odpowiedniej struktury wiekowej, składu gatunkowego, zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej (prowadzenie gospodarki leśnej na podstawie zasad powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów, powiększania zasobów leśnych),
3. przystosowanie lasów komunalnych do wzrastających potrzeb ludności w zakresie wypoczynku i rekreacji,
4. wskazanie istoty sposobu gospodarowania i funkcji lasów komunalnych,

5. zmniejszenie podatności lasów komunalnych na skutki zmian klimatu przy jednoczesnym zwiększeniu ich zdolności adaptacyjnych do zmian klimatu.

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

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

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

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

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

Polityka leśna państwa z 1997 r.

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

Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa z 2004r.

Zatwierdzony przez ministra środowiska dnia 19 marca 2004 roku.

Krajowy program zwiększania lesistości.

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

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

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

Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia).

Podstawowymi 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.

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

- przyjęcie etatu cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych 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 ochronnych i rekreacyjnych;
- wyłączenie z użytkowania rezerwatów przyrody, cennych kompleksów leśnych, siedlisk leśnych o wysokim stopniu naturalności (stan A), drzewostanów na siedliskach bagiennych i suchych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;
- możliwość unaturalniania drzewostanów antropogenicznie zniekształconych;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie w zaleceniem Dyrektywy Ptasiej;
- wyłączenie z użytkowania fragmentów drzewostanów ze stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, wyznaczanie refugium wokół stanowisk występowania chronionych gatunków owadów, wyznaczanie ostoi ksylobiontów;
- stosowanie zasad proekologicznych, bezpiecznych sposobów użytkowania lasu (biooleje, okresowe szkolenia, bezpieczne technologie, wyznaczanie szlaków zrywkowych);
- realizacja działań w zakresie szeroko pojętej edukacji leśnej społeczeństwa, w tym opracowywanie Programów ochrony przyrody i Prognoz oddziaływania planu u.l. na środowisko.

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

Zapisy planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania nie są sprzeczne z dokumentami planistycznymi opracowanymi dla tego obszaru. Wśród najważniejszych znajdują się:

- „Program Ochrony Środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” (2017);
- Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Poznania (Uchwała Nr X/144/VIII/2019 RADY MIASTA POZNANIA z dnia 16 kwietnia 2019 r.)
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Poznania (2014).

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

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

- procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- zgodność składów gatunkowych drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natury 2000;
- występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- występowanie drewna martwego stojącego i leżącego na terenie siedlisk przyrodniczych;
- powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- udział powierzchniowy starodrzewi (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (np. według kryteriów inwentaryzacji: kategorie A, B, C);
- stan oraz ilość przedmiotów ochrony na terenie lasów komunalnych, według Ustawy o ochronie przyrody;

- przeciętny wiek drzewostanów w lasach komunalnych oraz obszarach Natura 2000.

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

5.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Lasów Komunalnych miasta Poznania (ok. 150 km w linii prostej od najbliższej granicy państwa) nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

6.1. Położenie oraz ogólny stan środowiska Lasów Komunalnych miasta Poznania

Lasy Komunalne miasta Poznania położone są w północnej części województwa wielkopolskiego. Sąsiadują one z trzema nadleśnictwami RDLP Poznań: od północy z Nadleśnictwem Łopuchówko, od wschodu i południa z Nadleśnictwem Babki oraz od zachodu i południa z Nadleśnictwem Konstantynowo.

Według najnowszego podziału Polski na krainy i mezoregiony przyrodniczo-leśne (R. Zielony, A. Kliczkowska 2012), lasy i grunty nieleśne Lasów Komunalnych miasta Poznania położone są w: Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III):

- Mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich (III.20) - północna część Poznania,
- Mezoregionie Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III.24) - pozostała część miasta.

Położenie lasów komunalnych według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2002) jest następujące: Obszar – Europa Zachodnia (1-924), Podobszar – Pozaalpejska Europa Środkowa (1-924.3), Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31):

Podprowincja – Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316)

- Makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
 - Mezoregion – Pojezierze Poznańskie (315.51) – zachodnia część areálu lasów komunalnych;
 - Mezoregion – Poznański Przełom Warty (315.52) – środkowa część areálu lasów komunalnych;
 - Mezoregion – Równina Wrzesińska (315.56) – wschodnia część areálu lasów komunalnych.

Według podziału Polski na regiony geobotaniczne (J.M. Matuszkiewicz, 2008) obszar lasów komunalnych leży w zasięgu:

Prowincja – Środkowoeuropejska (Działy A-F)

Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa (Działy B-F)

Kraina Notecko-Lubuska (B.1)

- Okręg Poznański (B.1.6)
 - podokręg: Sierosławski (B.1.6.e)
 - podokręg: Chludnowski (B.1.6.i)
 - podokręg: Zielonecki (B.1.6.k)

Kraina Środkowowielkopolska (B.2)

- Okręg Kórnicko-Miłosławski (B.2.2)
 - podokręg: Doliny Warty „ujście Prosny – Poznań” (B.2.2.b).

Obszary administrowane przez ZLP położone są według Wosia (1999) głównie w XV Środkowowielkopolskim regionie klimatycznym.

Klimat regionu Środkowowielkopolskiego (Woś, 1999) charakteryzuje się najmniejszym w Polsce opadem rocznym, kształtującym się w granicach od 500 do 600 mm, z maksimum w lipcu (od 170 do 250 mm) i minimum zimą (ich suma waha się od 80 do 120 mm), liczbą dni z przymrozkami (gdy temperatura w ciągu doby waha się od 0,1 do 5 C) i mroźnych (gdy dobową temperaturą jest mniejsza niż 0 C) – około 110 dni oraz okresem wegetacyjnym, który trwa od 210 do 220 dni. Średnia roczna temperatura wynosi + 8 C. Najwyższe średnie temperatury miesięczne występują w lipcu (17,6 do 18,0 C) a najniższe w styczniu (od -2,8 do -1,5 C). Przeważającym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie, północno- i południowo-zachodnie.

Istotne z punktu widzenia całego regionu, do którego należą obszary administrowane przez ZLP mogą być również pomiary meteorologiczne odnotowane w Poznaniu na Ławicy. Dane zarejestrowane na tej stacji w latach 2012-2021 (wg TuTiempo.net), przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane dane klimatyczne zarejestrowane na stacji meteorologicznej Poznań-Ławica w latach 2012-2021

Rok	T	TM	Tm	PP	V	RA	SN	TS	FG	TN	GR
2012	9,4	13,7	5,0	678,43	12,6	195	46	39	61	0	3
2013	9,3	13,3	5,0	597,61	12,5	183	68	23	41	0	2
2014	10,7	15,1	6,2	567,63	13,0	204	18	28	48	0	1
2015	10,7	15,4	5,6	424,15	13,8	193	32	24	40	0	4
2016	10,0	14,2	5,5	-	12,6	211	35	29	57	0	5
2017	9,6	13,9	5,2	-	13,7	208	40	22	52	0	4
2018	10,8	16,0	5,6	409,70	13,1	157	41	30	38	0	2
2019	10,8	15,9	5,7	376,90	13,7	182	24	22	49	0	1
2020	10,6	15,5	5,6	489,40	13,3	192	10	17	42	0	1
2021	9,4	14,1	4,7	-	12,6	200	56	17	65	0	6

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

T - Średnia roczna temperatura (°C)

TM - Średnia roczna temperatura maksymalna (°C)

Tm - Średnia roczna temperatura minimalna (°C)

PP - Suma rocznych opadów deszczu i/lub śniegu (mm)

V - Średnia roczna prędkość wiatru (km/h)

RA - Liczba dni z deszczem w ciągu roku

SN - Liczba dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku

TS - Liczba dni z burzami w ciągu roku

FG - Liczba dni z mgłą w ciągu roku

TN - Liczba dni z trąbami powietrznymi

GR - Liczba dni z gradem w ciągu roku

Symbol (-) w polu tabeli oznacza, że nie doszło do wyliczenia średniej, ze względu na brak wystarczających danych do obliczeń.

Obszar miasta Poznania został ostatecznie ukształtowany przez procesy akumulacji i erozji lądolodu w okresie zlodowacenia północnopolskiego stadiału – leszczyńsko-pomorskiego (faza leszczyńska, poznańska i pomorska) oraz procesów rzeźbotwórczych działających po ustąpieniu lądolodu.

Miasto Poznań usytuowane jest w południkowo zorientowanym Poznańskim Przełomie Warty, rozdzielającym dwie jednostki morfologiczne: Pojezierze Poznańskie po zachodniej stronie Warty i Równinę Wrzesińską po stronie wschodniej. Obie wznoszą się na przeciętnych wysokościach od 80-90 m n.p.m.

Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu stanowią:

- przełomowa dolina Warty z terasami erozyjno-akumulacyjnymi – uformowana przez wody lodowcowe, a w obrębie dna przez wody rzeczne, jej szerokość w okolicach śródmieścia i Starego Miasta wynosi do czterech kilometrów natomiast w kierunku północnym ulega zawężeniu – w okolicach Umultowa szerokość wynosi do 1,5 km,
- skośnie zorientowane w stosunku do Warty subglacialne rynny jej dopływów: Bogdanki, Strumienia Junikowskiego (po stronie zachodniej), Głównej, Cybiny, Głuszynki (po stronie wschodniej),
- wysoczyzny morenowe, które na północ od Poznania przechodzą w akumulacyjne pagórki morenowe i moreny spiętrzone – wyraźnie zarysowane w morfologii terenu, z kulminacyjnym wypiętrzeniem Góry Moraskiej,
- obszary sandrowe: sandr Junikowa-Przeźmierowa oraz sandr Naramowic-Umultowa.

Najniżej położony teren w Poznaniu – dno doliny Warty przy północnej granicy miasta leży na wysokości ok. 46 m n.p.m., najwyższą wysokość, także na północy osiągają pagórki morenowe, z kulminacją Góry Moraskiej osiągającą 154 m n.p.m.

W lasach komunalnych wykazano występowanie następujących działów gleb (wg aktualnych opisów taksacyjnych stan na 1.01.2023):

- gleby autogeniczne – ich powstanie i właściwości związane są z równorzędnym oddziaływaniem skał macierzystych i roślinności (zajmują 1 812,35 ha);
- gleby semihydrogeniczne – są to gleby, w których bezpośredni wpływ wód gruntowych lub silne oglejenie opadowe obejmuje dolne i częściowo środkowe partie

profilu glebowego; w poziomach powierzchniowych dominuje gospodarka wodno-opadowa (zajmują 41,51 ha);

- gleby hydrogeniczne – w których mineralne i organiczne utwory macierzyste powstały lub uległy daleko idącym przekształceniom pod wpływem warunków wodnych środowiska (zajmują 133,97 ha);
- gleby napływowe – mady i gleby deluwialne (zajmują 94,53 ha);
- gleby antropogeniczne – są to gleby silnie przekształcone przez działalność człowieka (zajmują 178,04 ha);
- gleby litogeniczne – których cechy i właściwości pozostają w ścisłym związku z rodzajem skały macierzystej (arenosole i pararędziny zajmują 36,10 ha).

Gleby w Lasach Komunalnych miasta Poznania są dosyć zróżnicowane. Najczęściej spotykane w obiekcie są gleby rdzawe: właściwe (43,1%) i rdzawe brunatne (18,8%). Pozostałe podtypy gleb mają udział poniżej 4% powierzchni.

Wśród wyróżnionych 18 typów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby rdzawe zajmujące łącznie 65,3% powierzchni całkowitej w administracji ZLP. Stosunkowo często spotykane są również gleby płowe i brunatne (łącznie 11,8%). Wśród gleb związanych z wilgotnymi i bagiennymi typami siedliskowymi największy udział mają gleby murszowate (2,5%).

Pod względem hydrograficznym obszar lasów komunalnych położony jest w zlewisiku Morza Bałtyckiego, w I rzędowej zlewni Odry, w zlewni Warty (dział wodny II rzędu).

Warta, nad którą położony jest Poznań, wyznacza, z uwagi na swój bieg z południa na północ na odcinku o długości 15 km, osiowy kierunek rozwoju przestrzennego po obu jej stronach. Na obszarze Poznania układ wód powierzchniowych uległ silnemu przeobrażeniu, spowodowanemu zarówno systematycznym wzrostem powierzchni terenów zabudowanych, jak i pracami hydrotechnicznymi prowadzonymi na ciekach.

Poza Wartą i jej znaczącymi dopływami (Cybina, Główna, Bogdanka, Strumień Junikowski) wyznaczającymi główny układ hydrograficzny, przez obszar miasta Poznania przepływa wiele mniejszych cieków jak: Dopływ z Łysego Młyna, Różany Potok (Strumień Różany), Koźlanka, Zielinka, Struga, Szklarka, Michałówka, Świątnica, Krzesinka, Dworski Rów, Spławka, Łężyńska, Polny Rów, Rów Minikowski, Obrzyca, Plewianka, Skórzyńska, Rów Ławica, Górczyńska, Kotówka, Wierzbak, Golęcinka, Krzyżanka, Samica Kierska, Kanał Swadzimski (Przeźmierka).

Na obszarze Poznania znajdują się dwa jeziora polodowcowe Jezioro Kierskie (288 ha) i Jezioro Strzeszyńskie (35 ha) oraz liczne zbiorniki sztuczne, w tym jeziora zaporowe:

Jezioro Maltańskie (64 ha) i Jezioro Rusałka (36,7 ha). Podbudowę hydrologiczną stanowi także duża liczba stawów znajdująca się na obszarach leśnych, parkowych i terenach zieleni. Jeziorność miasta Poznania wynosi 1,14% i przekracza średnią dla województwa, która wynosi 1%.

Mniej ważnym rezerwuarem wody na omawianym terenie są torfowiska. Dzięki dużej pojemności wodnej torfy wykazują znaczne możliwości w retencji wody. Woda zgromadzona przez torfowiska oddziałuje na otoczenie, poprzez ich nawodnienie i nasycenie powietrza parą wodną. Torfowiska wykazują duże właściwości filtracyjne wód przemieszczających się pionowo i poziomo; pełnią także istotną funkcję krajobrazotwórczą. Na terenie lasów komunalnych torfowiska występują głównie w dolinie Warty, Cybiny i Bogdanki oraz w rozproszonych zagłębieniach terenowych z wysokim poziomem wody gruntowej.

Południowa i wschodnia część miasta Poznania (południowa i wschodnia część leśnictwa Zieliniec-Antoninek oraz południowa część leśnictwa Strzeszynek) znajdują się w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: trzeciorzędowego **nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”** i czwartorzędowego **nr 144 - Dolina kopalna Wielkopolska**. Zasięgi obu zbiorników we wschodniej części miasta pokrywają się ze sobą. Jest to możliwe ze względu na to, że ich wody występują na różnych głębokościach

Wody podziemne są elementem środowiska, którego kondycja uzależniona jest od stanu czystości powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości wprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów.

6.2. Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych zalesionych na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania wynosi 2 227,74 ha. Obecny skład gatunkowy drzewostanów oraz roślinność ukształtowane tu zostały pod wpływem działalności człowieka. Gatunki tworzące drzewostany znajdują się w zasięgu ich naturalnego występowania, z wyjątkiem buka, świerka, jodły, olszy szarej, lipy szerokolistnej i modrzewia europejskiego.

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów lasów komunalnych miasta Poznania w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym (tab. 3).

Tabela 3. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Przeciętny przyrost	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych
	[lat]	[m ³ brutto/ha]	[m ³ /ha]	[%]	[%]
ZLP*	68	248	4,9	19,0	46,0
RDLP w Poznaniu**	62	262	-	54,8	77,5
Lasy Państwowe**	64	275	8,21***	49,7	75,7

* Dane według stanu na 1.01.2023 r. z przyrostem spodziewanym w bieżącym okr. gosp. (źródło: BULiGL)

** Dane według stanu na 1.01.2021 r. (źródło: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2021 r., PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2022).

*** Średni bieżący przyrost miąższości odnotowany w latach 2016–2020

Wśród gatunków lasotwórczych dominuje sosna (44% pow. leśnej lasów komunalnych wg gatunków panujących), a niski przeciętny wiek drzewostanów tego gatunku wynika z powojennych zalesień na gruntach porolnych. Dęby – bezszypułkowy i szypułkowy tworzą drzewostany na powierzchni ok. 15%, a olsza czarna na ok 5% powierzchni. Pozostałe drzewostany tworzy brzoza brodawkowata, lipa drobnolistna, dąb czerwony, jesion, buk, modrzew, dagleza, grab, jawor, klon, akacja, topola i in.

Charakterystykę drzewostanów lasów komunalnych pod względem ilości gatunków tworzących drzewostany przedstawia tabela 4. Dane zawarte w POP wskazują na niewielkie zróżnicowanie bogactwa gatunkowego drzewostanów. Przeważają tu drzewostany jedno- i dwugatunkowe. Drzewostany wielogatunkowe (cztery i więcej gatunków) występują na łącznej powierzchni 441,11 ha.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13 wg IUL)

	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	jednogatunkowe	ha	52,03	520,89	149,23	722,15	32,4
		m ³	6581	153890	40245	200716	35,4
	dwugatunkowe	ha	54,42	393,10	120,40	567,92	25,5
		m ³	3989	105883	30961	140833	24,8
	trzygatunkowe	ha	60,82	335,57	100,24	496,63	22,3
		m ³	4661	91283	26588	122532	21,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	82,75	227,84	130,52	441,11	19,8
		m ³	6446	58647	38022	103115	18,2
	łącznie	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
		m ³	21677	409703	135816	567196	100,0

Pod względem budowy (tab. 5) pionowej dominują drzewostany jednopiętrowe zajmujące 96,3% powierzchni. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują. Małe zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanów jest następstwem panującej tendencji do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną lub brzozą) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14 wg IUL)

	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	jednopiętrowe	ha	250,02	1436,13	459,11	2145,26	96,3
		m ³	21677	399918	121540	543135	95,8
	dwupiętrowe	ha		16,50	41,28	57,78	2,6
		m ³		4790	14276	19066	3,4
	wielopiętrowe	ha					
		m ³					
	przerębowe	ha					
		m ³					
	w KO i KDO	ha		24,77		24,77	1,1
		m ³		4995		4995	0,9
	łącznie	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
		m ³	21677	409703	135816	567196	100,0

Prawie wszystkie drzewostany lasów komunalnych pochodzą z odnowień sztucznych (91,5% powierzchni) – tab. 6.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15 wg IUL)

Lasy Komunalne Miasta Poznania	Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	odroślowe	ha					
		m³					
	z samosiewu	ha	13,32	57,18	119,42	189,92	8,5
		m³	2015	13397	33514	48926	8,6
z odnowienia sztucznego	ha	236,70	1420,22	380,97	2037,89	91,5	
	m³	19662	396306	102302	518270	91,4	
RAZEM		ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100
		m³	21677	409703	135816	567196	100
w tym:							
- z panującym gatunkiem obcym		ha	36,19	118,88	32,29	187,36	8,4
		m³	5186	30985	8590	44761	7,9

Od kilkudziesięciu lat prowadzona jest przebudowa drzewostanów w celu zwiększenia udziału gatunków liściastych oraz zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych.

Dane zawarte w tabeli 7 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Łącznie 82,8% powierzchni siedlisk wykazuje różne formy zniekształcenia – są one widoczne głównie w drzewostanach sosnowych i brzozowych średnich klas wieku w grupie siedlisk borów i lasów mieszanych. W opracowaniu nie wykazano siedlisk zdegradowanych i przekształconych.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21 wg IUL)

	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	bory mieszane	zbliżony do naturalnego	ha	16,97	32,12	49,60	98,69	22,7
			m ³	3596	8114	11530	23240	21,4
		zniekształcone	ha	33,02	291,11	12,77	336,90	77,3
			m ³	2609	79845	2750	85204	78,6
		razem	ha	49,99	323,23	62,37	435,59	100,0
			m ³	6205	87959	14280	108444	100,0
	lasy mieszane	naturalne	ha		7,29	3,95	11,24	1,1
			m ³		2160	995	3155	1,2
		zbliżony do naturalnego	ha		8,11	49,98	58,09	5,7
			m ³		1790	12746	14536	5,6
		zniekształcone	ha	106,33	678,23	167,85	952,41	93,2
			m ³	6825	192762	44145	243732	93,2
		razem	ha	106,33	693,63	221,78	1021,74	100,0
			m ³	6825	196712	57886	261423	100,0
	lasy	naturalne	ha	7,13	35,03	80,80	122,96	16,0
			m ³	817	8810	23318	32945	16,7
		zbliżony do naturalnego	ha	18,45	43,22	30,63	92,30	12,0
			m ³	2525	10939	7690	21154	10,7
		zniekształcone	ha	68,12	382,29	104,81	555,22	72,1
			m ³	5305	105283	32642	143230	72,6
		razem	ha	93,70	460,54	216,24	770,48	100,0
			m ³	8647	125032	63650	197329	100,0
	łącznie	naturalne	ha	7,13	42,32	84,75	134,20	6,0
			m ³	817	10970	24313	36100	6,4
		zbliżony do naturalnego	ha	35,42	83,45	130,21	249,08	11,2
			m ³	6121	20843	31966	58930	10,4
		zniekształcone	ha	207,47	1351,63	285,43	1844,53	82,8
			m ³	14739	377890	79537	472166	83,2
		razem	ha	250,02	1477,40	500,39	2227,81	100,0
			m ³	21677	409703	135816	567196	100,0

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie (tab. 8). Ta forma zniekształcenia występuje łącznie na prawie 49% powierzchni lasów komunalnych. Oznacza to, że ogólnie lasy komunalne nie są zdegenerowane istotnie pod tym względem.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22 wg IUL)

	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Lasy Komunalne Miasta Poznania	brak	154,05	742,93	242,64	1 139,62	51,1
	słabe	68,57	368,84	143,15	580,56	26,1
	średnie	27,40	331,54	107,82	466,76	21,0
	mocne		34,09	6,78	40,87	1,8
	łącznie	250,02	1 477,40	500,39	2 227,81	100,0

Drzewostany z udziałem neofitów drzewiastych i krzewistych (co najmniej 10%) w lasach komunalnych występują na prawie całej ich powierzchni leśnej zalesionej. Ich udział w składzie gatunkowym jest bardzo zróżnicowany (od 1 do 10). Największy udział w górnych piętrach drzewostanów ma dąb czerwony *Quercus rubra*. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest robinia akacjowa *Robinia pseudacacia*, a trzecim klon

jesionolistny *Acer negundo* występujący w lasach łęgowych. Zdecydowanie największą powierzchnię zajmują wydzielienia (głównie w niższych warstwach drzewostanów) z udziałem czeremchy amerykańskiej – 1 874,12 ha (dane wg POP).

Tabela 9. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24 wg IUL)

	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]			
		Wiek			Ogółem
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	
Las Komunalny Miasta Poznania	AK	49,83	201,53	106,63	357,99
	CZM.AM	140,36	1358,99	374,77	1874,12
	DB.C	19,57	380,16	56,11	455,84
	DG			0,57	0,57
	JKL	25,85	114,77	26,55	167,17
	KSZ		1,64		1,64
	SO.C	5,95	8,25	3,22	17,42
	SO. WE		1,81		1,81
	TP. K		0,57	2,53	3,10

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

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania przeprowadzano od lat różne inwentaryzacje walorów przyrodniczych, a zwłaszcza zbiorowisk roślinnych oraz stanu populacji chronionych, zagrożonych wyginięciem i rzadkich gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Zinwentaryzowano również stanowiska siedlisk przyrodniczych.

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

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

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

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

Dla siedlisk nieleśnych przyjęto następujące kryteria:

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

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

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

W wyniku wykonanych dotychczas weryfikacji (Taxus SI 2012) i dodatkowej inwentaryzacji na gruntach doszłych (BULiGL 2022) wyróżniono obecnie trzy typy siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 147,01 ha i jedno siedlisko nieleśne na łącznej powierzchni 5,97 ha (tab. 10):

Tabela. 10. Siedliska przyrodnicze w obszarze ZLP (stan 1.01.2023)

Lp .	Kod siedliska Natura 2000	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	5,97
2.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	6,68
3.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	55,56
4	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	84,77
Ogółem siedliska przyrodnicze Natura 2000			152,98

* siedlisko priorytetowe

Siedliskami przyrodniczymi zajmującymi w Lasach Komunalnych miasta Poznania największą powierzchnię są łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) położone głównie w Uroczysku Dębina. W dolinie Warty i dolinach jej dopływów liczne są również łęgi olszowe i topolowe (91E0).

Nieliczne nieleśne siedliska przyrodnicze reprezentowane są tu przez niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510). Występują one w zasięgu obszaru Natura 2000 – „Biedrusko”.

6.4. Walory kulturowe

W Poznaniu objętych formą ochrony zabytków jest 496 obiektów wpisanych do rejestru zabytków (dane z końca 2012 r.). Wśród nich są przede wszystkim: zabytki nieruchome, historyczne zespoły budowlane i układy urbanistyczno-architektoniczne.

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania występują stanowiska archeologiczne i liczne obiekty zabytkowe, które występują zwłaszcza w formie pozostałości dawnych fortyfikacji (bunkry) w oddziałach: 1t, 9c, f, i, 10i, j, k, 22d, 28f, g, 29i, l, 40m, lx, 68k, 73ax, 78o, t, x, 90a oraz znaków podziału powierzchniowego w leśnictwie Zieliniec-Antoninek.

W lasach komunalnych zlokalizowane są zarówno strefy występowania znalezisk jak i pojedyncze stanowiska archeologiczne (grody, osady, ślady osadnictwa, cmentarzyska) z różnych epok historycznych. Łącznie, na całym obszarze lasów komunalnych wyróżniono: 20 stanowisk archeologicznych występujących punktowo oraz 17 stref znalezisk archeologicznych, z których zdecydowana większość stanowi strefy znalezisk związane z osadami (tab. 11).

Najliczniej strefy znalezisk i pojedyncze stanowiska archeologiczne występują na terenie leśnictwa Strzeszynek, w okolicach jeziora Rusalka.

Tabela 11. Liczba i lokalizacja stanowisk archeologicznych na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania (źródło POP, 2013)

Oddział	1	4	35	38	40	42	46	50	51	52	56	63	70	72	73	74	75	RAZEM
Stanowiska punktowe	2	1	1	3	1		1	1	1	1	5	1	-	2	-	-	-	20
Strefy znalezisk	2	-	-	-	-	3	-	1	-	-	1	-	2	-	2	3	3	17

Miejsca pamięci

Na terenie lasów komunalnych znajdują się cztery miejsca pamięci związane z historią II wojny światowej. Należą do nich:

1. Miejsce złożenia prochów około 40 bezimiennych mieszkańców Poznania, więźniów Fortu VII, straconych przez okupanta niemieckiego w grudniu 1940 roku. (leśnictwo Strzeszynek, oddz.75j).
2. Miejsce straceń ok. 2000 Polaków przez hitlerowców w styczniu 1940 roku. Pomnik odsłonięty w 1961 r. (leśnictwo Strzeszynek, oddz. 75o).
3. Miejsce na północnym brzegu akwenu Rusalki, w którym rozstrzelano około 20 osób w kwietniu 1940 (leśnictwo Strzeszynek, oddz. 73o);
4. Miejsce śmierci kilkuset polskich patriotów, rozstrzelanych przez hitlerowskich okupantów w latach 1939-1940 (leśnictwo Marcelin, oddz. 77h).

6.5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.5.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody „Żurawiniec” został obecnie powołany na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Żurawiniec” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 781). Poprzednio obowiązywało Zarządzenie Nr 318 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 93, poz. 497) oraz Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401).

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, nie wyznaczono również dla niego otuliny

Celem powołania rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych osadów biogenicznych stanowiących zapis dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Rezerwat zajmuje łączną powierzchnię 1,67 ha (oddz. 7i - bagno) w leśnictwie Marcelin. Aktualna powierzchnia rezerwatu nie różni się od powierzchni z aktu powołującego (1,67 ha). Rezerwat położony jest w województwie wielkopolskim na terenie miasta Poznania, w obrębie ewidencyjnym Naramowice, na działce ewidencyjnej nr 4/2.

W momencie utworzenia, główne zbiorowisko roślinne w rezerwacie stanowił mszar torfowiskowy z torfowcami, żurawiną błotną (*Oxycoccus palustris*), siedmiopalcznikiem błotnym (*Comarum palustre*), rosiczką okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*) i bobrkiem trójlistkowym (*Menyanthes trifoliata*).

Jednak przez ostatnie lata, wskutek intensywnej zabudowy osiedlowej północy Poznania, rezerwat podlegał stopniowej degradacji i obecnie jest silnie zmieniony i planowana jest jego rewitalizacja.

6.5.2. Obszary chronionego krajobrazu

OChK „Dolina Cybiny w Poznaniu”

Obszar powstał na mocy rozporządzenia nr Rozporządzenie Nr 22/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 września 2008 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu”. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 6 października 2008 r. Nr 168, poz. 2813). Powierzchnia całkowita obszaru to 182,66 ha, na terenie lasów komunalnych miasta Poznania 149,73 ha (tab. 12).

Tabela 12. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK "Dolina Cybiny w Poznaniu"

Leśnictwo	Oddziały i pododdziały	Łączna powierzchnia w zasięgu OChK [ha]
Zieliniec-Antoninek	13a, c, d, f, g, h, i, j, k, l, 18a, b, c, 19a, b, c, d, 30a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, 31a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z, ax, bx, cx, dx, fx, gx, hx, ix, 32a, 33a, b, c, d, g, h, k, l, m, r, 36a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w	149,73

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

OChk obejmuje fragment doliny rzeki Cybiny w granicach miasta Poznania. Dolina Cybiny stanowi nietypową jak na warunki miejskie mozaikę ekosystemów. W dolinie rzeki Cybiny, występują zarówno ekosystemy leśne z roślinnością olsów, łęgów grądów, ekosystemy łąkowe jak i bagienno- szuwarowe.

Obszar ten sąsiaduje od wschodu z ostoją Natura 2000 – Dolina Cybiny PLH300038 (poza zasięgiem lasów komunalnych).

6.5.3. Użytki ekologiczne

Na terenie Lasów komunalnych miasta Poznania obecnie powołano następujące użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, „Bogdanka II”, „Strzeszyn”, „Dębina I”, „Dębina II”, „Darzybór”, „Wilczy Młyn”, „Łęgi Potoku Różanego” i „Kobylepole”. Wykaz użytków ekologicznych wraz z krótką charakterystyką i wskazaniem ochronnymi przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp	Akt prawny	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa obiektu
		całk.	adm. przez ZLP	oddz., pododdz.	gmina, leśnictwo	
1.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XXIII/304/VI/2011 z dnia 20.12.2011r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 317	151,45	131,55	W całości.: 55f, g, h, i, j, l, 56a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z 62i, j, k, l, m, n, o, p, r, 63a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, 72a, ax, b, bx, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, r, t, w, z; <u>Częściowo:</u> 50b, 72cx, dx, fx, n	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Bogdanka I”
2.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XXIII/305/VI/2011 z dnia 20.12.2011 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 318	7,63	6,39	<u>W całości:</u> 74p <u>Częściowo:</u> 74a, b, c, d, g, i, o, s 75a	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Bogdanka II”

Lp	Akt prawny	Powierzchnia [ha]		Polozenie		Nazwa obiektu
		całk.	adm. przez ZLP	oddz., pododdz.	gmina, leśnictwo	
3.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr XLII/652/VI/2012 z dnia 18.12.2012 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 14 stycznia 2013 r. poz. 451	94,48	52,38	W całości: 45d, f, g, h, i, j, k, m, 46m, n, o, p, r, s, t, w, 50a, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x; y, z, ax, bx, cx, dx <u>Częściowo: 50b</u>	Miasto Poznań, Leśnictwo Strzeszynek	„Strzeszyn”
4.	Uchwała Rady Miasta Poznania Nr LX/924/VI/2013 Rady Miasta Poznania z dnia 10 grudnia 2013 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 177	53,57	42,30	W całości oddz. 76a, b, c, d, g, h, i, j, 77a, b Częściowo oddz. 76f, k, m, 77c, d, f	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcelin	„Dębina I”
5.	Uchwała Nr LX/925/VI/2013 Rady Miasta Poznania z 10 grudnia 2013 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 178	31,06	31,06	W całości oddz. 78f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcelin	„Dębina II”
6.	Uchwała nr LXXV/1205/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 4 listopada 2014 r. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 5 grudnia 2014 r. poz. 6532	408,02	43,64	W całości oddz. 42a, b, d, f, g, h, i, j, k, m, n, o, p, s, t, w, x, y, z, ax, bx, Częściowo oddz. 42l, cx, dx	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Darzybór”
7.	Uchwała nr XXI/288/VII/2015 Rady Miasta Poznania z dnia 8 grudnia 2015 r. Dz. Urz. z 2015 r. poz. 8503	78,01	44,90	W całości oddz. 9c, d, f, g, h, i, j, 10c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Wilczy Młyn”
8.	Uchwała Nr XXXIX/684/VII/2016 Rady Miasta Poznania z dnia 13 grudnia 2016 r. Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego	37,02	32,04	W całości oddz. 4a, b, c, o, p, s, t Częściowo oddz. 4d, l, r	Miasto Poznań, Leśnictwo Marcelin	„Łęgi Potoku Różanego”
9.	Uchwała Nr III/31/VIII/2018 Rady Miasta Poznania z dnia 11 grudnia 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 10301	8,66	8,66	41a, b, c, d, f	Miasto Poznań, Leśnictwo Zieliniec-Antoninek	„Kobylepole”

Użytki ekologiczne „Bogdanka I” „Bogdanka II”

Oba użytki położone są w dolinie rzeki Bogdanki w północno-zachodnim klinie zieleni miasta Poznania.

Celem ustanowienia obu użytków ekologicznych jest ochrona obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych związanych z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych o charakterze łągowym, a także ochrona szuwarów, torfowisk

niskich oraz łąk o zróżnicowanej wilgotności, jak również zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania i ochrony terenów przed nadmierną antropopresją.

Użytek ekologiczny „Strzeszyn”;

Użytek położony jest w dolinie rzeki Bogdanki, w zlewni Jeziora Strzeszyńskiego, w północno-zachodnim klinie zieleni miasta Poznania.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona biotopów torfowisk niskich, podmokłych łąk, muraw kserotermicznych i okrajków lasów oraz biotopów wodnych.

Użytki ekologiczne „Dębina I”, „Dębina II”

Użytki położone są w południowym klinie zieleni miasta Poznania w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Warty. Utworzone zostały w celu ochrony fragmentów starego drzewostanu dębowego, stanowiącego pozostałość po dawnych, dębińskich lasach łęgowych rosnących w dolinie Warty, wraz z pozostałym starodrzewem i stawami.

Użytek ekologiczny „Darzybór”

Użytek ekologiczny o nazwie „Darzybór”, położony jest we wschodnim klinie zieleni Poznania. Graniczy od północy z ul. Żywiczną, a od południa z ul. Szczepankowo, z wyłączeniem pasa drogowego ul. Borówki (na odcinku od ul. Żywicznej do wschodniej granicy administracyjnej Poznania - dz. Nr 3/4, ark. 19, obręb 08 Kobylepole).

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona dobrze zachowanych fragmentów borów mieszanych i roślinności łąkowej.

Użytek ekologiczny „Wilczy Młyn”

Obiekt jest położony w północnym klinie zieleni Poznania, z wyłączeniem rzeki Warty.

Celem ustanowienia tego użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk nietoperzy i gatunków objętych ochroną prawną, siedlisk przyrodniczych: fragmentów roślinności łąkowej i łąkowej (w tym kompleksu pozostałości łągów nadrzecznych, wiklinisk, starorzeczy, szuwarów i łąk pokrywającego terasę zalewową doliny rzeki), fragmentów muraw napiaskowych oraz starego drzewostanu.

Użytek ekologiczny „Łęgi Potoku Rózanego”

Użytek położony jest wzdłuż rzeki Warty, w północnym klinie zieleni Poznania, przy ujściu Potoku Rózanego.

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona kompleksu nadrzecznych siedlisk przyrodniczych wzdłuż Potoku Rózanego i naturalnych zbiorników wodnych (w tym szuwarów, łągów jesionowo-olszowo-topolowych, łożowisk) oraz starorzecza i łąk zalewowej doliny rzeki Warty.

Użytek ekologiczny „Kobylepole”

Obiekt położony jest we wschodnim klinie zieleni Poznania (graniczy od północy z ul. abpa Walentego Dymka, od wschodu – z ul. Piwną, od południa – z ul. Stalową i od zachodu z ul. Folwarczną).

Celem ustanowienia tego użytku jest ochrona najcenniejszych, okazałych drzew, o obwodach pomnikowych oraz ochrona cennych, zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych, lasów liściastych i fragmentów nieleśnych zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi, w tym zespołów lasów liściastych – łągu wiązowo-jesionowego (*Querc-Ulmetum minoris*) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum*), ochrona bogactwa i różnorodności biologicznej krajobrazu naturalnego, jak również ochrona krajobrazu kulturowego (dawnego parku należącego do rodziny Mycielskich).

6.5.4. Pomniki przyrody

Na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania obecnie znajdują się tylko pomniki przyrody ożywionej w liczbie 70. Przyrodę ożywioną reprezentują gatunki pojedynczych i rosnących w grupach drzew: platan klonolistny (1), jesion wyniosły (4), dąb szypułkowy (19), żywotnik zachodni (1), wiąz szypułkowy (32), grab zwyczajny (2), buk zwyczajny (1), topola biała (4), topola kanadyjska (1), olsza czarna (1), wierzba biała (3), klon zwyczajny (1).

Szczegółowy wykaz pomników przyrody leżących na gruntach zarządzanych przez ZLP zamieszczono w POP (2022) i opisach taksacyjnych drzewostanów.

6.5.5. Ochrona gatunkowa

Lista gatunków chronionych Lasów Komunalnych miasta Poznania zawarta w POP została opracowana na podstawie opracowań florystycznych i faunistycznych dotyczących istniejących użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody, opisów taksacyjnych planu urządzenia lasu, obserwacji własnych pracowników ZLP oraz wyników waloryzacji przyrodniczych terenów tzw. klinów zieleni w Poznaniu (z lat 2013-2019) i innych opracowań naukowych.

Pozwoliły one wyróżnić osiem prawnie chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 12 gatunków mszaków i 27 gatunków roślin naczyniowych.

Wśród występujących w lasach komunalnych wielu gatunków zwierząt podlegających ochronie wyróżnia się: 20 gatunków owadów, pięć gatunków mięczaków, cztery gatunki ryb, 11 gatunków płazów, trzy gatunki gadów, 125 gatunków ptaków i 26 gatunków ssaków.

6.5.6. Obszary Natura 2000

Na terenie Lasów komunalnych miasta Poznania znajdują się dwa obszary ochrony siedlisk programu Natura 2000.

Przy poniższym opisie obszarów Natura 2000 wykorzystano informacje zawarte w dokumentacji zatwierdzonych PZO (2013, 2018) i standardowych formularzach danych zawierających zarówno charakterystykę terenów, jak i przedmioty ochrony tj. siedliska i gatunki zamieszczone w Załączniku II DS występujące na tych obszarach.

Biedrusko PLH300001

Charakterystyka obszaru

Obszar został zatwierdzony jako OZW w styczniu 2008 roku. Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Biedrusko PLH300001 (Dz.U. z 2018 r., poz. 889) obszar uzyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Jego całkowita powierzchnia wynosi 9 938,09 ha. Większa część ostoi położona jest poza gruntami administrowanymi przez ZLP. W granicach obszaru znalazły się tylko grunty położone na południowo-wschodnim jego krańcu (oddz. 1a, b, c, d leśnictwo Marcelin) o łącznej powierzchni 6,08 ha (całość w powierzchni nieleśnej). Ponadto, bezpośrednio z obszarem graniczą lasy położone w oddziale 2. Powierzchnia ostoi w zasięgu terytorialnym miasta Poznania wynosi 189,41 ha.

Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynny polodowcowej.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

W granicach obszaru występuje co najmniej 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Ponadto na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status „zagrożony” (EN): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 „narażony”

(VU): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzycza filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*.

Przedmioty ochrony

Jako przedmioty ochrony SDF (wg stanu na 2022-02) dla obszaru wymienia 12 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (3150, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, 7140, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0) i sześć gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (kumak nizinny, kozioróg dębosz, przeplatka aurinia, czerwonończyk nieparek, trzepla zielona, pachnica dębowa).

Z wymienionych typów siedlisk, tylko jedno występuje na gruntach zarządzanych przez ZLP (6510) na łącznej powierzchni 5,97 ha (tab. 14).

Tabela 14. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Biedrusko” na terenie ZLP (wg PUL 2013-2022)

Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Powierzchnia siedliska na gruntach ZLP w obrębie obszaru [ha]	% powierzchni obszaru Natura 2000 na gruntach ZLP	Lokalizacja
6510	B	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	5,97	3,2	Oddz. 1a

W przypadku gatunków, będących przedmiotem ochrony w obszarze, nie potwierdzono ich stanowisk.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2013 r. Poz. 7291).

Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005

Charakterystyka obszaru

Obszar został zatwierdzony jako OZW w styczniu 2008 roku. Na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Fortyfikacje w Poznaniu” (PLH300005) obszar uzyskał status specjalnego obszaru ochrony siedlisk.

Jego całkowita powierzchnia wynosi obecnie 149,02 ha. Obszar obejmuje 22 obiekty

fortyfikacyjne, w tym 19 fortów oraz trzy schrony rozmieszczone pierścieniowo w granicach miasta Poznania. Jest jednym z najważniejszych zimowisk nietoperzy w kontynentalnym regionie biogeograficznym w Polsce. W latach 2014–2018 zimowało w nim 1782–2515 osobników nietoperzy należących do co najmniej 11 gatunków, w tym trzy będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: nocek duży, mopek, nocek łydkowłosy. Najliczniejszym nietoperzem zimującym w tym okresie był nocek Natterera *Myotis nattereri* (SDF 2022).

Na terenie lasów komunalnych znajduje się jeden obiekt forteczny. W pododdziałach 69b, 69c (leśnictwo Strzeszynek) zlokalizowany jest Fort VIa (Stockhausen). Lasy komunalne stanowią także otulinę dla Fortu I (Röder), zaliczanego do najważniejszych miejsc zimowania nietoperzy w Polsce. Fort I zlokalizowany jest w zasięgu terytorialnym leśnictwa Marcelin, bezpośrednio z obiektem graniczą lasy położone w pododdziałach 90a, 90b.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Jako przedmioty ochrony SDF dla obszaru wymienia dwa gatunki nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: mopka i nocka dużego.

Mopek *Barbastella barbastellus*. Gatunek regularnie zimujący w obszarze, w latach 2014–2018 osiągający liczebność 155–518 osobników. Z 22 obiektów wchodzących w skład obszaru, kluczowe znaczenie dla gatunku mają: Fort I i II, a duże dziewięć kolejnych: Ia, III, IV, Va, VIa, VIII, VIIla, IX oraz Fort Winiary. Zasoby w obszarze to ok. 8% krajowych – ocena „B” parametru populacja (SDF 2022).

Nocek duży *Myotis myotis*. Gatunek regularnie zimujący w obszarze, w latach 2014–2018 osiągający liczebność 198–444 osobników. Z 22 obiektów wchodzących w skład obszaru, kluczowe znaczenie dla gatunku mają: Fort I i II, a duże dziewięć kolejnych: Ia, III, IV, Va, VIa, VIII, VIIla, IX oraz Fort Winiary. Zasoby w obszarze to < 2% krajowych – ocena „C” parametru populacja (SDF 2022).

Sporadycznie notowane były również dwa inne gatunki nietoperzy będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* i nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005” (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2018 r., poz. 4260).

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

Wieloaspektowa analiza terenów Lasów Komunalnych miasta Poznania, 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 nie mikrosiedlisk. Obszary potencjalnych kolizji p.u.l. z celami ochrony przyrody wymienia się w tabeli 15.

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

Rodzaj konfliktu	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 obowiązkiem ochrony niektórych gatunków, które mogą powodować szkody w drzewostanach	Na terenie lasów komunalnych konflikt ten może dotyczyć zwłaszcza ochrony chrząszczy – np. kozioroga dębosza i in.
Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku, a wymogami ochrony ptaków.	Problem ten nie dotyczy ptaków, dla których wyznacza się strefy ochronne, ale może mieć istotne znaczenie dla innych cennych gatunków ptaków.
Konflikt pomiędzy powszechną dostępnością lasów, a ochroną gatunkową prowadzoną na terenie lasów komunalnych.	Obowiązek powszechnej dostępności lasów sprawia, że może nastąpić kolizja z celami ochrony na wielu płaszczyznach np. ochrony lęgów ptaków. Problem jest istotny ze względu na rosnącą presję społeczną na terenach lasów komunalnych.
Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a koniecznością pozostawiania martwego drewna w lesie.	Konflikt może wynikać z braku jednoznacznego określenia ilości martwego drewna w lasach i jego inwentaryzacji, przy jednoczesnym obowiązku pozostawiania pewnej ilości drewna martwego dla zwiększenia bioróżnorodności.

Zagadnienia te poddano analizie w dalszej części prognozy.

6.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania

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:

Rekreacja i ruch turystyczny

Lasy komunalne są atrakcyjne pod względem turystyki i rekreacji. Na atrakcyjność terenów leśnych rzutuje urozmaicony krajobraz, bogate walory przyrodnicze i obiekty kultury materialnej, dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna i komunikacyjna.

Sąsiedztwo dużej aglomeracji jaką jest Poznań, a co za tym idzie, wzmożonej penetracji terenów leśnych przez mieszkańców miasta stwarza znaczne niebezpieczeństwo dla ekosystemów leśnych. Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Częste przebywanie ludzi w lasach powoduje zagrożenie pożarami, zaśmiecanie terenu, płoszenie i niepokojenie zwierzyny oraz zwiększa penetrację drzewostanów, do których ustanowiono zakaz wstępu (m.in. rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, uprawy i młodniki).

Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym wahania poziomu wód

Wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego. Obejmują wszelkie anomalie pogodowe mogące wystąpić na danym obszarze, czyli ekstremalne temperatury, w tym przymrozki, opady i ich brak oraz silne wiatry.

Niekorzystny wpływ na drzewostany lasów komunalnych wywierają silnie wiejące wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Są one szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu oraz stref ekotonowych. Co kilka (kilkanaście) lat występują tu gwałtowne i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu. Huraganowe wiatry miały miejsce zwłaszcza w 2017 roku.

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. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz wahań poziomu wód gruntowych jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów dębowych, jesionowych i sosnowych.

Pewnym zagrożeniem dla upraw są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrózowiska, szczególnie niebezpieczne dla upraw leśnych.

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

Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów

Problem dotyczy głównie efektów gospodarki minionego okresu, tj. tworzonych monokultur i niewłaściwych składów gatunkowych (częstej obecności neofitów), czyli nieodpowiedniego wykorzystania zasobów siedlisk.

Z powodów ww. zagrożone są naturalne zbiorowiska roślinne występujące licznie na terenie lasów komunalnych. Dotyczy to degradacji grądów środkowoeuropejskich i kwaśnych dąbrów (głównie pinetyzacja, neofityzacja) oraz lasów łęgowych (przede wszystkim monotypizacja i neofityzacja).

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

Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzyne

Przy znacznym nasileniu czynniki te mogą powodować zaburzenia całych ekosystemów leśnych.

Lasy komunalne położone są w strefie niskiego zagrożenia przez szkodniki owadzie. Stan zagrożenia lasów jest zmienny. Uwarunkowane jest to zmiennością warunków klimatycznych – niskie opady, ich ostry deficyt szczególnie w okresie wegetacyjnym oraz obniżanie się poziomu zalegania wody gruntowej odbija się niekorzystnie na kondycji drzewostanów, zwłaszcza dębowych i jesionowych. Zanieczyszczenia powietrza (sąsiedztwo aglomeracji Poznania) także mogą mieć niekorzystny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Do tej pory nie odnotowano większych zagrożeń dla lasów ze strony owadów (stwierdzono nieliczne wydzielanie się posuszu spowodowane żerowaniem przyplaszczka granatka *Phaenops cyanea*), co nie oznacza, że nie mogą się one pojawić się w przyszłości.

ZLP usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów może występować w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – stanowi je

głównie obecność korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum*. Zagrożenie to występuje głównie w drzewostanach I i II klasy wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów rosnących na gruntach porolnych to 1 798,15 ha.

W wyniku prac taksacyjnych uszkodzenia grzybowe odnotowano na łącznej powierzchni 446,20 ha, z czego 281,60 ha uszkodzeń stwierdzono w drzewostanach na gruntach porolnych.

Obecność korzeniowca wieloletniego (hubę korzeni) zinwentaryzowano na powierzchni 181,75 ha. Częściej spotykanym patogenem jest tu czyreń sosnowy *Porodaedalea pini* zwany hubą sosnową, którego wykazano na powierzchni 125,71 ha. Grzyb ten rozwija się głównie na sośnie zwyczajnej, rzadziej na sośnie czarnej. Atakuje zwłaszcza stare, ponad 100-letnie drzewa powodując zgniliznę ich drewna. Innym gatunkiem huby atakującym rosnące osłabione drzewa (głównie brzozy) jest huba brzozowa stwierdzona na łącznej powierzchni 71,43 ha. Inne pasożytnicze grzyby spotykane są rzadziej i związane są silniej z gatunkami takimi jak jesion wyniosły i dąb.

Największa powierzchnia obejmuje przedział uszkodzeń 10-20% – 266,32 ha, znaczący jest także udział powierzchni uszkodzeń w przedziale 21% do 50% – 179,88 ha. Drzewostanów, w których stwierdzono uszkodzenia powyżej 50% nie zinwentaryzowano.

W lasach komunalnych występuje również zjawisko zamierania jesionu spowodowane wahaniem lub obniżeniem się poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji, w wyniku osłabienia witalności, wystąpieniem patogenów grzybowych (*Hymenoscyphus fraxineus*). Czynniki nasilającymi uszkodzenia są przymrozki późne i wczesne. Proces zamierania rozpoczyna się równocześnie wewnątrz i na obrzeżach drzewostanu, porażane są jesiony w różnym wieku.

Obecnie w związku z masowym zamieraniem drzew i drzewostanów jesionowych ograniczono dalszą hodowlę tego gatunku w lasach poprzez ograniczenie hodowli jesionu na szkółce i zaprzestanie wprowadzania tego gatunku do upraw. Zamiennie na uprawy wprowadzane są inne gatunki liściaste. Na powierzchniach odnowionych i zalesionych, gdzie jesion uległ całkowitemu porażeniu przeprowadzane są poprawki przy użyciu gatunków zastępczych.

W drzewostanach dębowych starszych klas wieku miejscami utrzymuje się również proces zamierania dębu – osłabione przez susze z lat 80. ub. wieku drzewostany atakowane są przez patogeniczne grzyby, co prowadzi w efekcie do zamierania drzew i wydzielanie się posuszu. Do tej pory została potwierdzona naukowo jedyna biologiczna przyczyna zamierania dębów którą stanowią silne uszkodzenia korzeni wywołane przez inwazyjne patogeny glebowe z rodzaju *Phytophthora*. Mikroorganizmy te uszkadzają nawet 90% korzeni

drobnych powodując usychanie koron i zamieranie całych drzew (ustalenia Projektu HESOFF).

Efektom przebywania populacji zwierząt łownych takich jak: jeleni, daniel i sarna są wyrządzane szkody – zgryzanie upraw, spalowanie młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach. W trakcie taksacji urządzeniowej, na obszarze lasów komunalnych zinwentaryzowano szkody od zwierzyny w młodych drzewostanach na powierzchni 23,79 ha. Uszkodzenia drzew, najczęściej w drzewostanach starszych położonych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych powoduje bóbr europejski. Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych.

Omówione czynniki mogą wpływać na realizację zadań ochronnych jedynie w przypadku liczebności wyższej niż przeciętna, czyli w przypadku gradacji owadów lub epifitów patogenów grzybowych. Ważnym zagadnieniem pojawiającym się podczas zagrożeń jest ochrona różnorodności biologicznej, a tym samym zwiększanie naturalnej odporności drzewostanów i środowisk leśnych na czynniki chorobotwórcze. W lasach komunalnych systematycznie prowadzone są prace związane z ochroną i propagowaniem pożytecznej fauny.

Zanieczyszczenia powietrza, wód, gleb

Obecnie (2022 r.) do znaczących emitorów zanieczyszczeń na terenie miasta Poznania należą zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Kompania Piwowarska S.A., Zakład Produkcji Spirytusu - Wyborowa S.A. Poznań, BRENNITAG Polska Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Consultingowe ADOB Sp. z o.o. Spółka komandytowa, LOTOS TERMINALE S.A., Veolia Energia Poznań ZEC Spółka Akcyjna, Volkswagen Poznań Sp. z o.o.

Do źródeł stwarzających potencjalne zagrożenie poważnymi awariami należą między innymi: zagrożenia występujące w transporcie kolejowym, zagrożenia występujące w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, gromadzenie przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich, zagrożenia w transporcie rurociągowym i gospodarce paliwowej, załadunek, transport i rozładunek odpadów niebezpiecznych, a także ich magazynowanie.

Potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii są również stacje paliw oraz szlaki transportowe. Duże natężenie ruchu związane jest z pełnioną przez Poznań funkcją węzła komunikacyjnego. Na terenie miasta krzyżują się drogi krajowe obsługujące ruch tranzytowy w kierunkach: Warszawa-Szczecin, Wrocław-Gdańsk.

Główne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza stanowią zakłady przemysłowe i transport samochodowy. Wyróżnia się trzy typy emitorów zanieczyszczeń: punktowe (np.: elektrociepłownie, ciepłownie, zakłady produkcyjne, spalarnie odpadów), powierzchniowe (obszary charakteryzujące się występowaniem dużej liczby małych, jednorodnych źródeł emisji), liniowe (głównie arterie i węzły komunikacyjne). Zasięg i natężenie występowania zanieczyszczeń powietrza uwarunkowany jest czynnikami takimi jak: temperatura powietrza, kierunek i prędkość wiatru oraz opady atmosferyczne, a w przypadku terenów zurbanizowanych - gęstość zabudowy.

W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki SO_2 , tlenki azotu NO_x oraz ozon O_3 .

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Badania w aglomeracji poznańskiej i strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla poszczególnych zanieczyszczeń przeprowadzono w 2021 r. (GIOŚ, 2022).

Poziom dopuszczalny dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziom docelowy ozonu, kadmu, arsenu, niklu pozwolił zaliczyć obie strefy do klasy A. Dla pyłu zawieszonego PM10 strefa aglomeracja poznańska uzyskała klasę A, natomiast strefa wielkopolska_2 - klasę C. W obydwu ocenianych strefach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla roku, więc na ostateczną klasyfikację wpływ miały przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla doby.

Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego II fazy - wartości obowiązującej od roku 2020 - strefa aglomeracja poznańska uzyskała klasę A1, natomiast strefa wielkopolska_2 uzyskała klasę C1.

W roku 2021 w strefie aglomeracji poznańskiej i w strefie wielkopolskiej_2, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu - strefy zaliczono do klasy C.

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. obejmującej swym obszarem całą powierzchnię województwa wielkopolskiego z wyjątkiem strefy aglomeracji poznańskiej. Roczna ocena powietrza atmosferycznego w roku 2021 ze względu na ochronę roślin na terenie strefy wielkopolskiej dotyczyła stężenia w nim SO₂, NO_x i ozonu. W jej efekcie całą strefę wielkopolską_2 zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu w strefie wielkopolskiej kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych. Zaliczono je do klasy A.

Jednak w całej strefie wielkopolskiej_2 stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu (6000 µg/m³×h), w związku z powyższym strefę zaliczono do klasy D2 i wyznaczono obszary przekroczeń. Wokół aglomeracji poznańskiej w latach 2017-2021 odnotowano uśrednione wartości wskaźnika poniżej 12 000 µg/m³×h (Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ 2022).

Wody powierzchniowe.

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;

- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

Wpływ antropopresji na jakość wód gruntowych nasila się szczególnie w obszarach o zabudowie zwartej i terenach silnie nawożonych. Obecnie wody gruntowe wykazują niską klasę w okolicy terenów Starego ZOO, Franowo-Kobylepole, Krzesiny, os. Kopernika, rejon doliny Warty okolic Garbar i Lubonia, Strzeszyna, Szczepankowa, Głuszyny i Naramowic (POŚ miasta Poznania, 2017).

Potencjalne źródło zanieczyszczeń wód stanowić mogą istniejące w Poznaniu dwie oczyszczalnie ścieków: mechaniczno-chemiczna Lewobrzeżna Oczyszczalnia Ścieków (LOŚ) oraz Centralna Oczyszczalnia Ścieków (COŚ) w Koziegłowach, o pełnym cyklu oczyszczania. W ich przypadku istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia głównych odbiorników (Warty i jej dopływów) w wyniku zrzutu niewystarczająco oczyszczonych ścieków.

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

Na obszarze aglomeracji poznańskiej występują jednolite części wód powierzchniowych rzecznych monitorowane przez WIOŚ w Poznaniu. W 2019 r. WIOŚ prowadził badania w dwóch JCWP na tym terenie: PLRW600021185933 - Warta od Cybiny do Rózanego Potoku, i PLRW600001859299 - Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia.

Oto wyniki (GIOŚ, 2020):

1. Warta od Pyszącej do Kopli, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny - umiarkowany; Stan chemiczny - poniżej dobrego, Stan JCWP zły.

2. Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany, stan chemiczny - poniżej dobrego, Stan JCWP zły.

Teren miasta Poznania zlokalizowany jest na obszarze tylko jednej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) - nr 60. Identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz wyniki monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych dały podstawę do kwalifikacji m.in. JCWPd - nr 60 do zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. W odniesieniu do

wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana. (Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, 2022).

Ponadto, południowo-wschodnia część miasta Poznania, w tym lasy komunalne na terenie leśnictwa Zieliniec-Antoninek, położone są w zasięgu OSN Zlewnia rzeki Kopel-obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalał Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 roku uchwalił „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO2022)”.

Obszar miasta Poznania zaliczono do II regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Na terenie regionu II funkcjonują obecnie:

- Instalacja termicznego przekształcania frakcji reszkowej zmieszanych odpadów komunalnych w Poznaniu (ITPOK). SITA Zielona Energia Sp. z o.o., Instalacja posiada status RIPOK.
- Instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym, zielonych zebranych selektywnie (Biokompostownia) – kompostownie pryzmowe odpadów zielonych w Poznaniu, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o., ul. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Suchym Lesie Kwatera S1 – Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o., ul. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań.

Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenie należą pobocza dróg przylegających do odcinków leśnych administrowanych przez ZLP, okolice parkingów leśnych oraz tereny leśne położone wzdłuż ścieżek pieszych i rowerowych. Najczęściej pozostawiane są opakowania plastikowe, butelki, puszki po napojach

Miejscami w lasach można spotkać niewielkie tzw. „dzikie” wysypiska śmieci. Ich obecność wpływa na obniżenie walorów estetycznych i krajobrazowych środowiska przyrodniczego. Odpady mogą też powodować zanieczyszczenie gleby różnego rodzaju związkami chemicznymi, w tym także toksycznymi oraz ich przenikanie do warst wodonośnych. Proceder nielegalnego wywożenia śmieci do lasu może stać się uciążliwym w przypadku braku ogólnodostępnych, właściwie zorganizowanych i urządzonych miejsc

składowania nieczystości stałych. Ustawa z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2022.0.1297) jednoznacznie określa, że na gminach ciąży zadania o charakterze użyteczności publicznej z zakresu gospodarki komunalnej, a więc m.in. zapewnienie czystości i tworzenie warunków niezbędnych do jej utrzymania.

Istotne zagrożenie dla gleb występujących głównie w granicy pasa drogowego stanowi również transport komunikacyjny. Pojazdy spalinowe stanowią główne źródło akumulowanego w glebie ołowiu i kadmu. Degradację gleby przyspieszają także środki chemiczne stosowane na drogach w trakcie zimy (m.in.: NaCl, CaCl₂).

Zagrożenie pożarowe

Lasy Komunalne miasta Poznania, według stopnia zagrożenia pożarowego, zostały zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Częste i rozległe pożary mogą powodować nieodwracalne starty i zmiany w ekosystemach, czyli posiadają znaczny wpływ na planowane zadania ochronne. Aby zapobiegać temu zagrożeniu należy prawidłowo przebudowywać składy gatunkowe drzewostanów i budować drogi pożarowe.

Zagrożenie akustyczne i bariery komunikacyjne

Decydującym o klimacie akustycznym w Poznaniu jest poziom hałasu panującego na szlakach drogowych, kolejowych oraz lotniczych. Hałasy powodowane są okresowo przez poruszające się samochody osobowe i ciężarowe, tramwaje oraz pociągi i samoloty. Uzupełnieniem są też hałasy przemysłowe generowane przez urządzenia technologiczne.

W wyniku badań hałasu prowadzonych w Poznaniu z roku 2017 należy stwierdzić, że najistotniejszymi jego źródłami jest hałas drogowy i tramwajowy, ze znaczną przewagą tego pierwszego. Pozostałe źródła hałasu tj. lotniczy, kolejowy i przemysłowy stanowią stosunkowo niewielkie zagrożenie (POŚ miasta Poznania, 2017).

Sieć drogowa miasta Poznania to drogi publiczne o łącznej długości 1 052 km (POŚ miasta Poznania, 2017). Głównymi szlakami komunikacyjnymi w aglomeracji poznańskiej są odcinki dróg krajowych:

- nr 5 Świecie – Bydgoszcz – Poznań – Wrocław – Lubawka,
- nr 11 Kołobrzeg – Piła – Poznań – Kępno – Bytom,
- nr 92 Miedzichowo – Pniewy – Poznań – Konin – Łowicz,
- Autostrada A2 Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa – Terespol

i wojewódzkich: nr 184, 194, 196, 307 i 430.

Sieć komunikacji tramwajowej w Poznaniu obejmuje 21 linii tramwajowych o łącznej długości 165 km. Rozchodzą się one promieniście z centrum miasta w kierunku 14 pętli

tramwajowych zlokalizowanych w pobliżu większych osiedli mieszkaniowych, zakładów produkcyjnych, cmentarzy i centrów handlowych (POŚ miasta Poznania, 2017).

W granicach administracyjnych miasta znajdują się także dwa lotniska:

- Międzynarodowy Port Lotniczy Poznań – Ławica przy ul. Bukowskiej
- Lotnisko wojskowe Poznań-Krzesiny

Ze względu na brak możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska w zakresie emitowanego hałasu przez oba lotniska utworzono dla nich obszary ograniczonego użytkowania (OOU).

Na obszarze Poznania i powiatu poznańskiego działa Poznański Węzeł Kolejowy, w którego granicach odbywa się ruch regionalny, międzyregionalny i międzynarodowy. W węźle tym zbiega się 19 linii kolejowych: E20, nr 271, 272, 351, 352, 353, 354, 356, 357, 394, 395, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 823, 984. W mieście znajduje się ok. 313 km linii kolejowych (POŚ miasta Poznania, 2017).

Panujący na szlakach drogowych hałas komunikacyjny stwarza dyskomfort akustyczny nie tylko dla ludzi, ale odstrasza również zwierzęta. Przekraczające drogi (pomimo hałasu) zwierzęta często giną pod kołami samochodów. Szlaki komunikacyjne ograniczają możliwość wymiany materiału genetycznego między odizolowanymi populacjami. Specyfika lokalizacji kompleksów leśnych na terenie miasta Poznania sprawia, że lasy narażone są na znaczną, postępującą fragmentację w wyniku tworzenia różnego rodzaju barier ekologicznych: tras szybkiego ruchu, gazociągów, ciepłociągów. Główne zagrożenie dla izolacji populacji gatunków leśnych stanowią szlaki komunikacyjne przecinające fragmenty lasów komunalnych. Ponadto, istotne zagrożenie dla lokalnych populacji płazów, szczególnie podczas ich wędrówek do miejsc zimowania, rozrodu i żerowania mają drogi zlokalizowane w pobliżu i przecinające obszary mokradeł.

6.8. Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 1991 r. opiera się na sporządzanych planach urządzenia lasu. Sporządzanie planu urządzenia lasu jest zatem obligatoryjnym wymogiem prawnym i determinuje podstawową działalność m.in. Zakładu Lasów Poznańskich.

Zgodnie ze Statutem przedmiot działalności Zakładu Lasów Poznańskich stanowią zadania o charakterze użyteczności publicznej w zakresie:

I. zadań objętych dotacjami przedmiotową i celową, tj.

- zarządzania i gospodarki gminnymi zasobami lasów komunalnych;
- nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa;
- prowadzenia działalności z zakresu gospodarki leśnej;
- retencji i gospodarki wodnej wód w ciągu rzeki Cybiny.

II. zadań pokrywanych z przychodów własnych, tj.

- wykonawstwa z zakresu zadrzewień;
- podejmowania czynności dotyczących małej retencji wodnej;
- wykonawstwa w zakresie architektury krajobrazu, w tym jego kształtowania;
- usuwania drzew lub krzewów stanowiących złomy lub wywroty na działkach stanowiących własność Miasta Poznania lub Skarbu Państwa, a będących w dyspozycji Prezydenta Miasta Poznania.

III. wykonywania innych czynności niezbędnych i wspomagających realizację zadań o których mowa w pkt. I i II.

Zawarte w planie wytyczne wspierają ww. przedmiot działalności ZLP, ponieważ dotyczą korzystania z zasobów przyrody na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju i potrzeby rekreacyjne lokalnego społeczeństwa. Dalsze skutki braku realizacji planu to:

- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na podstawach ekologicznych;
- 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 typem siedliskowym lasu; i o niewłaściwym składzie gatunkowym;
- przyspieszenie inwazji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- utrata kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi;
- inicjowanie spontanicznych procesów mogących doprowadzić do zniekształcenia, degradacji lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- przyspieszenie sukcesji nowych gatunków roślin (w tym gatunków obcych);
- zwiększenie zagrożenia pożarowego;

7. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000

7.1. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha oraz budowle mające na celu piętrzenie wody na wysokość nie mniejszą niż 5 m mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Wymienione zabiegi są stosowane w lasach na podstawie p.u.l, zatem należy do nich nawiązać w prognozie.

Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych miasta Poznania nie przewiduje wprowadzania piętrzeń wodnych, lecz przewiduje zalesienia gruntów rolnych na łącznej powierzchni 8,91 ha w oddz. 66Ad, 66A j, 66Ak. Jednak powierzchnia planowanych zalesień nie przekracza przyjętej w ww. rozporządzeniu normy

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanych zalesień 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, wprowadzanie II piętra i podszytów, zwiększa bioróżnorodność. Generalnie uznaje się, że większość zabiegów prowadzonych obecnie w lasach na podstawie p.u.l., będzie miało w przyszłości znaczny wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wpływ planu na różnorodność biologiczną lasów komunalnych przedstawia się następująco:

- w ramach planu u.l. przewidziane zostały działania mające na celu aktywną ochronę ważnych ze względów przyrodniczych ekosystemów leśnych i nieleśnych - działania te obejmują zachowanie korytarzy ekologicznych, oczek wodnych, brak zalesiania bagien oraz łądowiejących starorzeczy;
- wykonane w ramach urządzania lasu opracowanie glebowo-siedliskowe służy lepszemu poznaniu naturalnej struktury gleb i siedlisk leśnych; pozwala to na dostosowanie zadań w zakresie hodowlanym do wymogów siedlisk i mikrosiedlisk wśród nich występujących;

- przewidziana w planie przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem i zbiorowiskiem roślinnym będzie skutkowała w przyszłości zwiększeniem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu;
- zastosowanie przyjętych dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych zmodyfikowanych typów drzewostanów zapobiegnie procesowi uproszczenia struktury gatunkowej zbiorowisk i przyczyni się do unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów.

Należy stwierdzić, że wpływ zapisów planu urządzenia lasu na różnorodność biologiczną jest i będzie w długim okresie czasu dodatni.

7.3. Oddziaływanie na ludzi

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

W aspekcie społecznym korzystny wpływ p.u.l na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów komunalnych 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. Grzyby i rośliny

W Programie Ochrony Przyrody (rozdział poświęcony florze, Załącznik nr 3) wykazano chronione i rzadkie gatunki grzybów, mszaków i roślin naczyniowych zlokalizowanych w lasach komunalnych. W opisach tych najcenniejszych i najrzadszych dokonano analizy zagrożeń mogących wpływać na poszczególne płaty (osobniki) oraz ich siedliska. Wśród zagrożeń są także niektóre zabiegi zaprojektowane w planie urządzenia lasu (zwłaszcza cięcia odnowieniowe i zabiegi agrotechniczne), które wykazano przy konkretnych stanowiskach chronionej flory i określono w jaki sposób zaleca się je wykonać (lub ograniczyć zakres ich wykonania), aby zminimalizować ich ewentualne negatywne

oddziaływanie. Zalecenia te odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając w miarę dokładne miejsca występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów. Oddziaływanie planu u.l. na grzyby i rośliny chronione wykazane w rezerwach przyrody i użytkach ekologicznych oraz na gruntach leżących poza administracją ZLP jest nieistotne.

W przypadku gatunków, które występują licznie na terenie lasów komunalnych nie jest możliwe jednoznaczne określenie wpływu zadań gospodarczych, ponieważ nie istnieje kompletny szczegółowy wykaz tych gatunków, w odniesieniu do konkretnego wydzielenia. Podaje się w takich przypadkach ocenę zbiorczą. W lasach komunalnych ocena zbiorcza dotyczy gatunków grzybów i pospolitych mszaków.

Rzadkie i chronione grzyby lasów komunalnych nie są zagrożone na skutek planowanych zabiegów w p.u.l. ich grzybnia najczęściej przerasta glebę lub martwe drewno, co może być naruszone jedynie mechanicznie w minimalnym zakresie (zrywka drewna, przygotowanie pasów pod odnowienia). Ich istnienie zależy od dalszego utrzymania obecnie panujących warunków.

Mszaki: fałdownik nastroszony, gajnik lśniący, nibybrodawkowiec jasnozielony, rokitnik pospolity, widłoząb kędzierzawy i widłoząb miotlasty to rośliny pospolite w lasach komunalnych. Nie wymagają specjalnych zabiegów ochronnych. Podobnie z gatunkami z rodzaju *Anomodon* i *Syntrichia*, które zasiedlają kamienie i mury fortyfikacji oraz epifitem *Ullota crispa*. Jedynie gatunki tj. mokradłoszka zaostrowana czy płonnik pospolity są głównie związane ze środowiskiem wilgotnym lub bagiennym (często przy rowach, na tofowiskach). Ich przetrwanie będzie zależało przede wszystkim od zachowania wymienionych siedlisk, a zwłaszcza utrzymania w nich odpowiedniego poziomu wód gruntowych. W planie u.l. nie przewiduje się żadnych melioracji wodnych na terenie analizowanych lasów, a pozostałe zabiegi nie wpływają w sposób istotny na poziomy wód (niewielkie zręby powodują ich krótkotrwale podniesienie). Zaprojektowane w planie zabiegi nie będą mieć negatywnego wpływu na silne populacje tych roślin. Mogą jedynie niekorzystnie oddziaływać na poszczególne stanowiska. W odniesieniu do tych gatunków ocena zbiorcza zakłada możliwość wystąpienia krótkoterminowego ujemnego wpływu na niektóre stanowiska występowania roślin. Związek ten dotyczy głównie miejsc, gdzie zaplanowano zabiegi gospodarcze mogące stanowić pewne zagrożenie dla roślin.

Po przeanalizowaniu projektowanych zabiegów w p.u.l. i podanych sposobów ograniczenia ich niekorzystnego oddziaływania (Program Ochrony Przyrody) nie stwierdzono zagrożeń dla populacji wszystkich gatunków chronionych i cennych fungi i flory lasów komunalnych w dłuższej perspektywie czasowej.

7.4.2. Zwierzęta

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów planu na populacje cennych gatunków zwierząt, dla których została udokumentowana lokalizacja stanowisk (tab. 16). Analiza wpływu planu na stanowiska gatunków z Załącznika II DS., występujące w granicach obszarów programu Natura 2000 (według zapisów PZO 2013, 2018), została przedstawiona w rozdziale 7.17 (tylko gatunki stanowiące przedmioty ochrony). Pozostałe zanalizowano poniżej.

Tabela 16. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, których stanowiska zlokalizowane są w ostojach)

Gatunek	Leśnictwo	Lokalizacja Oddz.	Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
Żagnica zielona <i>Aeshna viridis</i> OS	Zieliniec-Antoninek	31h, n, x	Brak	Brak	0	Brak negatywnego wpływu
Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> OS Kod 1088, Kozioróg bukowiec <i>Cerambyx scopolii</i> OC	Strzeszynek	Użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, Bogdanka II	CS, Cp w niektórych wydzieleniach	Zapisy o utrzymywaniu na pniu starodrzewi na jak największej powierzchni lasów komunalnych.	0	Brak negatywnego wpływu
Czerwończyk nieparek <i>Lycæna dispar</i> Kod 1060	Marcelin, Zieliniec-Antoninek	Użytki ekologiczne „Łęgi Potoku Różanego”, „Wilczy Młyn”	Brak	Brak	0	Brak negatywnego wpływu
Poczwarówka zwężona <i>Vertigo moulinsiana</i> Kod 1014 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> Kod 1016 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> Kod 1037	Strzeszynek	Użytki ekologiczne: „Bogdanka I”, Bogdanka II	Brak – grunty nieleśne	Brak	0	Brak negatywnego wpływu

Gatunek	Leśnictwo	Lokalizacja Oddz.	Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Kod 1042						
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> OC Kod 1337	Zieliniec-Antoninek, Strzeszynek	10p, 30b, 31h, 31dx, 56r, 63p, 73b, 73d, 73cx, 75o	CS, Cp w oddz. 10p, 63p, 73b, 73d, 75o	Wytyczne o kształtowaniu stref ekotonowych i zadrzewieniowych.	0	Brak wpływu planu.
Wydra <i>Lutra lutra</i> OC Kod 1355	Strzeszynek	Jezioro Strzeszyńskie	Brak	Brak	0	Brak wpływu planu.

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej;

OC – gatunek podlegający ochronie częściowej;

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;

- (minus) – oddziaływanie negatywne;

0 – (zero) – wpływ obojętny;

1 – oddziaływanie krótkookresowe;

2 – oddziaływanie średniookresowe;

3 – oddziaływanie długookresowe

Program ochrony przyrody wymienia szereg zwierząt podlegających ochronie gatunkowej i występujących w zasięgu lasów komunalnych. Dla gatunków, dla których plan (program ochrony przyrody) nie podaje dokładnej lokalizacji, przeprowadza się ogólną ocenę wpływu zapisów planu na ich populacje przedstawioną poniżej.

Wśród cennych **bezkęgowców** podlegających ochronie gatunkowej, oprócz wymienionych w tabeli 13 POP, program ochrony przyrody wymienia: biegacze *Carabus* sp., trzmiele *Bombus* sp. i mrówki z rodzaju *Formica*. Wśród mięczaków spotyka się również ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Wymienione bezkręgowce bytują w środowisku leśnym i mogą występować na terenach lasów komunalnych. Jednym z celów 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.

Skład gatunkowy cennej **ichtiofauny** w zasięgu miasta Poznania zawiera m.in. cztery gatunki chronionych ryb. Ochronie częściowej podlegają: różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, śliz zwyczajny *Barbatula barbatula* i piskorz *Misgurnus fossilis*. Na

obszarach wodnych, nawet tych administrowanych przez ZLP w p.u.l. nie planuje się żadnych działań. Zabiegi projektowane w pobliżu wód nie wpłyną na jakość czy stan wód.

Na gruntach lasów komunalnych lub w ich sąsiedztwie występuje 11 gatunków **płazów** podlegających ochronie: traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* i żaba trawna *Rana temporaria*. Gatunki te związane są okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów, a także jezior i rzek. Najważniejsze dla zabezpieczenia ochrony wymienionych płazów jest zachowanie różnego rodzaju zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych dla gruntów nieleśnych w tym wód stojących i płynących, stanowiących miejsca rozrodu płazów.

Jako największe zagrożenia lokalne dla populacji płazów wymienia się: wzmożony ruch samochodowy powodujący straty wśród migrujących płazów, budowanie nowych bardzo szerokich szlaków komunikacyjnych w miejscach migracji zwierząt, z pominięciem odpowiednio dużych przepustów podziemnych bądź innych zabezpieczeń, zasypywanie małych zbiorników wód stojących, rozlewisk, podmokłych pól, łąk, dokonywanie nieprzemyślnych melioracji (Najbar 2000). Wymienione działania nie są przedmiotem zainteresowania planu urządzenia lasu. Plan nie wpływa znacząco negatywnie na populację chronionych płazów w Lasach Komunalnych miasta Poznania.

Spośród gatunków **gadów** na dziewięć występujących w Polsce, trzy można spotkać na terenach położonych w granicach lasów komunalnych: jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, padalca zwyczajnego *Anquis fragilis* i zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*. Wszystkie gady są w Polsce objęte ochroną gatunkową. Analogicznie do poprzednio opisywanej grupy, najważniejsze dla zachowania populacji gadów jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plan urządzenia lasu nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących pierwotne siedliska krajowych gadów, zatem wytyczne planu nie oddziałują znacząco negatywnie na populację gadów.

W stosunku do pozostałych przedstawicieli gromady gadów plan nie zawiera dokładnych informacji o miejscach ich lokalizacji. Grupę tę ocenia się w sposób ogólny, analizując wpływ planu na środowisko życia tych zwierząt. Wszystkie gady (podobnie jak

płazy) są w Polsce objęte ochroną gatunkową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Na obszarze lasów komunalnych ogółem stwierdzono występowanie 138 gatunków **ptaków**. Wszystkie ptaki, z wyjątkiem gatunków łownych, podlegają ochronie gatunkowej (126) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Ze względu na siedliska bytowania podzielono poszczególne gatunki na trzy grupy:

Ptaki krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości). W lasach komunalnych gniazdujące ptaki znajdują się najliczniej we fragmentach lasów o największej mozaice siedlisk i rozbudowanej strukturze. Są m.in. wilgotne fragmenty borów, dolinki małych rzek lub okolice ze stagnującą wodą m.in. siedliska olsowe.

Do grupy ptaków krajobrazu leśnego zaliczono następujące gatunki: bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Poecile montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, dzwonek *Carduelis chloris*, gajówka *Sylvia borin*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis*, jemioluska *Bombycilla garrulus*, kania ruda *Milvus milvus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krogulec zwyczajny *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukulka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, makolągwa zwyczajna *Carduelis cannabina*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, myszołów *Buteo buteo*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, piegża *Sylvia curruca*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokrzywnica *Prunella modularis*, puszczyk zwyczajny *Strix aluco*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sikora uboga *Parus palustris*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sosnówka *Periparus ater*, sójka *Garrulus glandarius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, trzmielojad *Pernis apivorus*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zięba zwyczajna *Fringilla coelebs* i zniczek *Regulus ignicapilla*.

Zaplanowane zabiegi gospodarcze na terenie lasów komunalnych są rozłożone równomiernie zarówno w czasie i przestrzeni, co powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania czynności gospodarczych na siedliska i populacje. Realizacja

zaplanowanych wskazówek gospodarczych ogranicza się do stosunkowo niewielkiej powierzchni (wydzielenia lub działki zrębowej) w dodatku często wykonanie zabiegu trwa zaledwie kilka dni. W wyniku realizacji gospodarki w lasach może dojść jednak do niezamierzonego płoszenia. Ptaki mogą wtedy przenieść do sąsiednich pododdziałów. W celu dodatkowej ochrony siedlisk ptaków krajobrazu leśnego, zgodnie z zaleceniami zawartymi w POP, nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrosty. Reasumując, mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, plan urządzenia lasu nie wpływa długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-błotnych, bagien i łąk. Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielaczek *Mergellus albellus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, gągoł *Bucephala clangula*, głowienka *Aythya ferina*, kokoszka *Gallinula chloropus*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, kszczyk *Gallinago gallinago*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, nurogęś *Mergus merganser*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, remiz *Remiz pendulinus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Erpetoichthys calabaricus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*.

W projekcie planu urządzenia lasu omawiane siedliska zaliczone zostały do gruntów nieleśnych – nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Ptaki krajobrazu rolniczego i miejskiego. Do grupy tej zaliczono gatunki: białorzytka *Oenanthe oenanthe*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czyż *Carduelis spinus*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziatka *Galerida cristata*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzuszc *Emberiza calandra*, pustułka *Falco tinnunculus*,

sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, sroka *Pica pica*, szczygieł *Carduelis carduelis*, trznadel *Emberiza citrinella*, wrona siwa *Corvus cornix*, wróbel *Passer domesticus*.

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

Wśród wymienionych w programie ochrony przyrody ptaków występujących na terenie aglomeracji poznańskiej znajduje się 11 gatunków nie podlegających ochronie gatunkowej, są nimi: bażant, cyraneczka, czernica, gęś białoczelna, gęś gęgawa, gęś zbożowa, głowienka, grzywacz, krzyżówka, kuropatwa, łyska.

Na terenie lasów komunalnych stwierdzono występowanie 43 gatunków **ssaków** (z czego 25 podlega ochronie). Licznie jest tu reprezentowana grupa drobnych ssaków z przedstawicielami trzech rzędów: owadożerne (*Insectivora*), nietoperze (*Chiroptera*) i gryzonie (*Rodentia*). Pozostałe gatunki reprezentują rzędy: zającokształtne (*Lagomorpha*), drapieżne (*Carnivora*) i parzystokopytne (*Artiodactyla*).

Spośród gatunków ssaków podlegających ochronie w miarę dokładnie zlokalizowano zimowiska nietoperzy („Fortyfikacje w Poznaniu”), bobra europejskiego *Castor fiber* i wydrę *Lutra lutra*. Pozostałe gatunki, ze względu na brak dokładnie określonej lokalizacji stanowisk, podlegają ocenie zbiorczej.

Gatunki związane z siedliskami nieleśnymi, dla których plan nie uwzględnia wskazówek gospodarczych to: ryjówka malutka *Sorex minutus*, której typowym środowiskiem życia są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe; badylarka *Micromys minutus*, zamieszkująca wilgotne łąki, o wysokiej trawie, gęsto porośnięte brzegi rzek i jezior, zarośla oraz uprawy zbożowe; mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, której siedliskiem są zarośla w obrzeżach lasów oraz parki, pola i polany leśne; mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nietoperz ściśle związany z różnego typu zabudowaniami i siedzibami ludzkimi, gdzie zimuje i wśród których żeruje. Dla wszystkich tych gatunków nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu planu urządzenia lasu, ze względu na ich środowisko życia.

Ssaki związane z siedliskami leśnymi to: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, łasica *Mustela nivalis*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentonii* (żerowiska nad wodami), ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens* (zasiedla rozmaite biotopy, głównie zbiorowiska krzaczaste i leśne, ogrody) i wiewiórka pospolita *Scircus vulgaris*.

Dla ochrony nietoperzy, ale także dla ptaków „dziuplaków”, zamieszczono w programie ochrony przyrody wskazówki dotyczące ich ochronny czynnej. Dotyczą one ochrony drzew dziuplastych oraz rozwieszania skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy. Wykonywane zadania gospodarcze nie będą negatywnie oddziaływać na nietoperze, jeśli zalecenia te będą przestrzegane. Planowane zabiegi zawarte w p.u.l. całkowicie nie mają zastosowania w stosunku do zimowisk nietoperzy, do których należą oprócz fortyfikacji obronnych zlokalizowanych na terenie Poznania także piwnice i inne podziemne schronienia, a czasami także strychy i szczeliny w murach. Większe zagrożenia dla tych ssaków związane są przede wszystkim z zanieczyszczeniem środowiska (stosowanie środków owadobójczych powoduje zmniejszanie się bazy pokarmowej nietoperzy i pogarszanie jej jakości), ale plan nie obejmuje tego typu działań.

Pozostałe gatunki chronione, zamieszkałe w środowisku leśnym (jeż, gronostaj, kret, łasica, ryjówka aksamitna, zębielek karliczek i wiewiórka) posiadają dość silne populacje, dodatkowo rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (cięć odnowieniowych) na terenie całych lasów komunalnych oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach (Rb IV), zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na populacje chronionych gatunków zwierząt występujących w Lasach Komunalnych miasta Poznania. Wykonanie niektórych zaprojektowanych zabiegów może wpływać niekorzystnie na pojedyncze osobniki, lecz nie powinno w sposób istotny negatywnie oddziaływać na całe populacje cennych gatunków.

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

- przy wykonywaniu zabiegów gospodarczych zwrócić uwagę na występujące stanowiska zwierząt chronionych;
- zwracanie szczególnej uwagi na drzewa z gniazdami ptaków chronionych podczas wycinki drzew i odpowiedniego prowadzenia zrywki drewna w pobliżu stanowisk chronionych, rzadkich i cennych gatunków roślin i grzybów;
- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi dzięcioła średniego wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do III),

- cięcia w wydzieleniach ze stanowiskami lęgowymi żurawia wykonywać poza okresem lęgowym tego gatunku (od VIII do II), w przypadku rębni pozostawiać kępy o szerokości ok. 50 m wokół gniazd (informacja ustna dr T. Mizera);
- dla zachowania potencjalnych siedlisk kozioroga dębosza, zaleca się podczas cięć nie usuwać starych przestojów dębowych. Zaleca się zwrócenie uwagi na nie zinwentaryzowane do tej pory zasiedlone drzewa i pozostawienie ich do naturalnej śmierci i rozkładu (o ile nie stwarzają zagrożenia dla ludzi);
- monitorować miejsca rozrodu ptaków drapieżnych;
- nie likwidować stref ochronnych w przypadku być może okresowego opuszczenia lub zniszczenia gniazd, rozpoznać sytuację w terenie;
- budować zbiorniki retencyjne, tam, gdzie jest niedobór wody;
- utrzymywać siedliska z lokalnymi populacjami zwierząt i drożne korytarze ekologiczne;
- chronić lęgowiska, gniazda i zimowiska zwierząt nie dopuszczając do ich zniszczenia przez ludzi;
- zachowywać mokradła;
- nie dopuszczać do zabudowy brzegów jezior;
- zachowywać w miarę możliwości starodrzewia będące miejscami bytowania licznych gatunków ptaków leśnych;
- pozostawiać w drzewostanach obumarłe drzewa i wiatrolomy (o ile nie stwarzają zagrożenia dla ludzi);
- chronić tereny o wysokiej wartości ornitologicznej;
- chronić nowo zlokalizowane gniazda, zwłaszcza w sezonie lęgowym do czasu ich zgłoszenia w RDOŚ;
- nowe stanowiska ptaków weryfikować z ornitologami;
- konieczność szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie) z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie lasów komunalnych (umiejętność rozpoznawania cennych gatunków jest kluczowa dla ich właściwej ochrony).

7.5. Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu Urządzenia Lasu dla lasów komunalnych nie przewidują wprowadzania żadnych melioracji, które wpłynęłyby na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z ich terenów. Ma to duże znaczenie dla oceny oddziaływania,

ponieważ nienaturalne obniżenia poziomu wody mogą mieć niekorzystne konsekwencje dla środowiska.

W planie uwzględnia się natomiast zapisy dotyczące dominujących funkcji lasów, wśród których prawie 9% powierzchni leśnej lasów komunalnych stanowią lasy wodochronne. Tego typu lasy chroniące np. źródłiska czy brzegi rzek i jezior przed osypywaniem się, wpływają znacznie na poprawę naturalnych stosunków wodnych.

Założenia planu zalecają jednocześnie ochronę torfowisk, bagien oraz starorzeczy, co może mieć jedynie dodatni wpływ na środowisko.

7.6. Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w lasach komunalnych, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogła mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Zachowanie zasobów leśnych jest jednym z podstawowych celów gospodarowania. Realizacja założeń planu w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia leśnych zasobów ani zarazem ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie, można uznać, że zabiegi p.u.l. poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

7.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przez erozją. Analizując wpływ założeń planu na powierzchnię ziemi można stwierdzić długoterminowe dodatnie oddziaływanie.

Wśród zabiegów przeprowadzanych w lasach, część z nich może mieć krótkoterminowy wpływ ujemny. Zabiegi te są związane z przygotowaniem gleby pod odnowienia. Technologia prac leśnych jest obecnie bardzo rozwinięta i ma na celu jak największe zminimalizowanie negatywnego wpływu maszyn na ekosystemy leśne. Warto też dodać, że ujemny wpływ ww. zabiegów trwa stosunkowo krótko, więc nie wiąże się z dużymi konsekwencjami takiego oddziaływania.

7.8. Oddziaływanie na krajobraz

Dynamika zmian krajobrazu leśnego jest nierozłącznie związana z cyklem produkcyjnym. Plan urządzenia lasu wyznacza etapy tego cyklu na kolejne 10 lat, czyli

uwzględnia przewidziane w tym okresie zalesienia, cięcia odnowieniowe i pielęgnacyjne wpływając tym samym na zmiany krajobrazu.

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

Bogactwo krajobrazu omawianych lasów stanowią przede wszystkim obszary o dużych wartościach przyrodniczych. Obszarom takim przypisano głównie cele w zakresie wypoczynku i rekreacji, często pomijając produkcyjne, co daje gwarancję małych zmian krajobrazu na tych terenach. W niektórych wydzieleniach planowane cięcia będą miały charakter tzw. cięć krajobrazowych.

7.9. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zwartych w p.u.l, nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów mogą wpływać jedynie na krótko- i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, jedynie w miejscach wykonywanych zrębów. Między innymi dlatego w planie uwzględniono proponowane działania adaptacyjne do zmian klimatycznych wynikające z wytycznych (2021). Wśród nich jest na przykład całkowita rezygnacja z rębni zupełnych.

7.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Poprzez oddziaływanie planu urządzenia lasu na zasoby naturalne rozumie się wpływ zapisów planu na zasoby drewna w lasach. Zasadniczo gospodarka leśna ma wpływać na zwiększenie tych zasobów, jednak dokładną ocenę dokonuje się pod koniec okresu obowiązywania planu.

Wskaźniki określające zasoby drewna w Lasach Komunalnych miasta Poznania wg stanu na 1.01.2023 r. kształtują się następująco:

- przeciętna zasobność – 248 m³ brutto/ha
- przeciętny przyrost – 4,9 m³/ha
- przeciętny wiek – 68 lat

Zgodnie z projektem planu na bieżący okres gospodarczy spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości drzewostanów wynosi 109 400 m³ brutto. W przypadku cięć odnowieniowych poziom użytkowania został optymalnie dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów – wynosi on 7 844 m³ brutto. Zaplanowano etat cięć pielęgnacyjnych w wysokości 53 200 m³ brutto. Łącznie etat cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych stanowi 55,80% przewidywanego przyrostu tabelarycznego w okresie obowiązywania planu oraz 10,72% zasobów drzewnych (569 073 m³ brutto).

Z przedstawionych danych wynika, że zasoby drzewne na koniec bieżącego okresu gospodarczego (31.12.2032) na powierzchni leśnej powinny zwiększyć się o 48 356 m³ brutto (miąższość grubizny na początku okresu + spodziewany przyrost miąższości pomniejszony o sumę miąższości grubizny przewidzianej do pozyskania). Przewiduje się wzrost przeciętnej zasobności drzewostanów na powierzchni leśnej z 248 m³/ha na 268 m³/ha brutto. Przyjęte etaty nie zakłócą wielostronnych funkcji lasu.

7.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

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

Inwentaryzacja i zlokalizowanie walorów kulturowych jest pewnym elementem ochrony. Wśród wielu znajdujących się na terenie lasów komunalnych stanowisk archeologicznych dominują grodziska, cmentarzyska, obozowiska oraz ślady osadnictwa pochodzące z różnych epok. Część tych obiektów jest wpisana do rejestru zabytków. W programie ochrony przyrody zawarto informację, że możliwość wykonania prac związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienia (orka zrębów, rabaty, wałki, placówki) w takich miejscach wiąże się każdorazowo z uzyskaniem zgody od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wyróżniono też miejsca fortyfikacji obronnych i miejsca pamięci znajdujące się na obszarach leśnych. Plan urządzenia lasu nie przewiduje użytkowania bądź usuwania tych obiektów, a samo uwzględnienie ich w treści p.u.l. można uznać za wpływ dodatni dla dóbr kultury.

7.12. Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Zestawienie zbiorcze oceny oddziaływania planu na elementy środowiska przedstawiono w tabeli 17. 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 17. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w Lasach komunalnych miasta Poznania

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	
Różnorodność biologiczna	+2	+3	+2	+3	+2
Ludność	+1	+1	+1	+1	+1
Rośliny	0	0	0	-1	0
Zwierzęta	0	0	-1	-1	0
Woda	+1	+3	+1	0	+2
Powietrze	+3	+3	0	0	+3
Powierzchnia ziemi	+3	+3	0	0	+3

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	
Krajobraz	+3	+1	0	+1	+1
Klimat	0	0	0	0	0
Zasoby naturalne	0	0	+3	0	+2
Dobra kultury	0	0	0	0	0
Łączna ocena oddziaływania p.u.l. na środowisko	+1	+1	+2	+2	

Sumarycznie wpływ 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 lasów komunalnych, zaleceń sprzyjających zwiększaniu zasobów martwego drewna w lesie oraz zasad ochrony starych drzew. Planowane zalesienie ról również korzystnie oddziałuje na różnorodność biologiczną.

Pozytywny wpływ planu na ludność wynika głównie z czynników społecznych. Znaczenie ma tu też rola planu w kształtowaniu krajobrazu leśnego.

Ogólny wpływ planu na rośliny ocenić można jako mało znaczący.

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.

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

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

Stosowanie zadań gospodarczych ma wpływ na urozmaicenie krajobrazu, drzewostany poddane zarówno cięciom pielęgnacyjnym, jak i cięciom odnowieniowym ocenia się pozytywnie ze względów estetycznych.

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 komunalnych nie podlegają znaczącemu wpływowi zadań określonych w planie urządzenia lasu.

7.13. Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony powołanych rezerwatów przyrody

7.13.1. Rezerwat „Żurawiniec”

W planie urządzenia lasu dla gruntów wchodzących w skład rezerwatu „Żurawiniec” nie zaprojektowano żadnych wskazówek gospodarczych. W dwóch wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem zaplanowano cięcia sanitarne i porządkujące (oddz. 7h, k).

Celem powołania rezerwatu jest obecnie zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych osadów biogenicznych stanowiących zapis dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Kluczem do rewitalizacji rezerwatu ma być przywrócenie równowagi hydrologicznej, co ma doprowadzić do odtworzenia tam roślinności torfowiskowej oraz zwiększenia bioróżnorodności i zachowania korzystnego mikroklimatu. Plan się do tego nie odnosi, a wycinki pojedynczych drzew zaplanowane w sąsiedztwie rezerwatu nie wpłyną negatywnie na wymienione cele.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony rezerwatu.

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

OChK „Dolina Cybiny w Poznaniu” stał się obecnie obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz.U.2021.1098; 1718 oraz Dz.U.2022.84).

Celem powstania obszaru jest ochrona krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Zapisy p.u.l. nie stoją w sprzeczności z realizacją tych celów. Aktualne zalecenia p.u.l. powstały w oparciu o zgodne z powyższymi celami zasady zachowania w stopniu maksymalnym naturalności stanu środowiska. Wpływ p.u.l. jest tu więc pozytywny.

Generalnie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na istniejący w zasięgu Lasów Komunalnych miasta Poznania obszar chronionego krajobrazu.

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

7.15.1. „Bogdanka I”; „Bogdanka II”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona obszaru o wybitnych walorach przyrodniczych związanych z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych o charakterze łągowym, a także ochrona szuwarów, torfowisk niskich oraz łąk o zróżnicowanej wilgotności, jak również zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania i ochrony terenów przed nadmierną antropopresją.

Zakres ochrony czynnej w granicach obu użytków obejmuje:

1. ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków;
2. ochronę lasów olchowych, szuwarów, torfowisk niskich oraz łąk;
3. renaturyzację rzeki;
4. ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia obu użytków ekologicznych, a zapisy w nim zamieszczone w dużej mierze (z wyjątkiem renaturyzacji rzeki) są zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na ich terenie (np. w oddz. 63g planuje się przebudowę – cięcia odnowieniowe w drzewostanie akacjowym i wprowadzenie w jego miejsce rodzimych gatunków odpowiednich dla siedliska). Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytków ekologicznych „Bogdanka I” i „Bogdanka II”.

7.15.2. „Strzeszyn”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona biotopów torfowisk niskich, podmokłych łąk, muraw kserotermicznych i okrajków lasów oraz biotopów wodnych.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych – zapewniających trwałość istniejących zachowanych fragmentów siedlisk i zbiorowisk o charakterze naturalnym (również oczek wodnych, torfianek, trzcinowisk – będących biotopami dla najcenniejszych gatunków zwierząt i roślin);
- 2) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie procesowi zubożenia gleb; zakaz pozyskiwania torfów;
- 3) czynną ochronę siedlisk przyrodniczych, w szczególności wilgotnych łąk trzęślicowych;
- 4) prowadzenie poprawnej i przemyślanej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów z gatunków rodzimych;

- 5) prowadzenie poprawnej i przemyślanej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej);
- 6) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne, sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie (w trakcie cięć pielęgnacyjnych można eliminować zwłaszcza gatunki obce geograficznie w drzewostanach).

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Strzeszyn”.

7.15.3. „Dębina I”, „Dębina II”

Oba użytki utworzone zostały w celu ochrony fragmentów starego drzewostanu dębowego, stanowiącego pozostałość po dawnych, dębińskich lasach łęgowych rosnących w dolinie Warty, wraz z pozostałym starodrzewem i stawami.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych panujących w szuwarach, łęgach, olsach i na podmokłych łąkach – zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną, w tym ochronę siedliska traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), której stanowisko obejmuje staw położony na działce nr 3/8 (u zbiegu ulic Hetmańskiej i Drogi Dębińskiej w Poznaniu); w celu zapewnienia i utrzymania właściwego stanu siedliska traszki grzebieniastej należy prowadzić zabiegi ochronne, w tym pielęgnacyjno-porządkowe w otoczeniu zbiornika, jak również utworzyć mikrosiedliska dla płazów na terenie użytku;
- 3) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie dalszemu procesowi zubożania gleb; czynną ochronę zbiorowisk;
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 5) prowadzenie poprawnej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym realizacja ścieżek pieszo-rowerowych wzdłuż rzeki Warty;
- 6) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia sanitarne i porządkujące) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia obu użytków ekologicznych, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem

ochrony czynnej określonej na ich terenie. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytków ekologicznych „Dębina I” i „Dębina II”.

7.15.4. „Darzybór”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona dobrze zachowanych fragmentów borów mieszanych i roślinności łąkowej.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną;
- 3) zachowanie naturalnych układów przyrodniczych, zapobieganie dalszemu procesowi zubożania gleb; czynną ochronę zbiorowisk roślinnych;
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez właściwe kształtowanie docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) prowadzenie poprawnej gospodarki turystycznej i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym przemyślaną i zasadną realizację ścieżek pieszo-rowerowych.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. W oddz. 42a planuje się przebudowę – cięcia odnowieniowe w drzewostanie topolowym i wprowadzenie w jego miejsce rodzimych gatunków odpowiednich dla siedliska, a w trakcie najczęściej planowanych cięć pielęgnacyjnych – można eliminować gatunki obce geograficznie w drzewostanach.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Darzybór”.

7.15.5. „Wilczy Młyn”

Celem ustanowienia tego użytku ekologicznego jest ochrona siedlisk nietoperzy i gatunków objętych ochroną prawną, siedlisk przyrodniczych: fragmentów roślinności łąkowej i łąkowej (w tym kompleksu pozostałości łągów nadrzecznych, wiklinisk, starorzeczy, szuwarów i łąk pokrywającego terasę zalewową doliny rzeki), fragmentów muraw napiaskowych oraz starego drzewostanu.

Działania z zakresu ochrony czynnej obejmują:

- 1) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków objętych ochroną prawną, w tym stanowisk nietoperzy w Forcie IVa, współtworzącym obszar Natura 2000 „Fortyfikacje w Poznaniu” PLH300005 (zgodnie z wytycznymi Planu zadań ochronnych - art. 28 ustawy o ochronie przyrody) oraz zimowisk i żerowisk nietoperzy w kompleksie leśnym we wschodniej części obiektu;
- 2) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk (w tym prawnie chronionych gatunków płazów – m.in. kumak nizinny *Bombina bombina*);
- 3) zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych, zapobieganie procesowi degradacji gleb; czynną ochronę zbiorowisk roślinnych (we wschodniej części obiektu utrzymanie siedliska ekosystemów muraw napiaskowych);
- 4) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw, w tym utrzymanie ekosystemów szuwarowych i łąkowych w zachodniej części użytku (poprzez koszenie zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolnej);
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia;
- 6) promowanie i prowadzenie poprawnej turystyki kwalifikowanej (z możliwością lokalizacji przystani dla żeglugi pasażerskiej i turystyki wodnej, zgodnie z obowiązującymi zapisami planistycznymi) i rekreacyjnej (dydaktycznej), w tym realizacji ścieżek pieszo-rowerowych (m.in. w ramach projektu Wartostrada).

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Plan nie odnosi się bezpośrednio do gruntów nieleśnych, lecz wytyczne i zalecenia o ochronie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt są w nim obecne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Wilczy Młyn”.

7.15.6. „Łęgi Potoku Rózanego”

Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona kompleksu nadrzecznych siedlisk przyrodniczych wzdłuż Potoku Rózanego i naturalnych zbiorników wodnych (w tym szuwarów, łągów jesionowo-olszowo-topolowych, łozowisk) oraz starorzecza i łąk zalewowej doliny rzeki Warty.

Zakres ochrony czynnej obejmuje:

- 1) utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk, ochronę starorzecza, zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych, czynną ochronę zbiorowisk roślinnych, zapobieganie procesowi degradacji gleb;
- 2) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną;
- 3) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów i składów upraw;
- 4) utrzymanie ekosystemów szuwarowych i łąkowych poprzez koszenie, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolnej;
- 5) ograniczanie rozwoju roślinności inwazyjnej, zwłaszcza gatunków obcych geograficznie – poprzez niewprowadzanie gatunków obcego pochodzenia, dodatkowo dopuszcza się czynne usuwanie osobników reprezentujących te gatunki.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia pielęgnacyjne i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Cięcia pielęgnacyjne mogą eliminować gatunki obce w drzewostanach. Plan nie odnosi się bezpośrednio do gruntów nieleśnych, w tym wód, lecz wytyczne i zalecenia o utrzymaniu stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt są w nim obecne.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Łęgi Potoku Różanego”.

7.15.7. „Kobylepole”

Celem ustanowienia tego użytku jest ochrona najcenniejszych, okazałych drzew, o obwodach pomnikowych oraz ochrona cennych, zbliżonych do naturalnych i półnaturalnych, lasów liściastych i fragmentów nieleśnych zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi, w tym zespołów lasów liściastych – łągu wiązowo-jesionowego (*Querc-Ulmetum minoris*) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum*), ochrona bogactwa i różnorodności biologicznej krajobrazu naturalnego, jak również ochrona krajobrazu kulturowego (dawnego parku należącego do rodziny Mycielskich).

Działania z zakresu ochrony czynnej obejmują:

- 1) zachowanie naturalnych i zbliżonych do naturalnych zbiorowisk leśnych należących do kategorii siedlisk przyrodniczych Natura 2000; w tym o najwyższej wartości przyrodniczej

zespołów lasów liściastych: łągu wiązowo-jesionowego *Quercus-Ulmetum minoris* – (91F0) i grądu środkowoeuropejskiego (*Galio sylvatici-Carpinetum* - 9170);

2) czynną ochronę zbiorowisk roślinnych, w tym zachowanie drobnych roślin nawodnych z klasy *Lemnetea*, należących do elementów i wyróżników fitytosocjologicznych siedliska przyrodniczego 3150, obejmującego starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami ze związków *Nymphaeion* i *Potamion*, stanowiących siedliska płazów objętych ochroną prawną (żaby trawnej *Rana temporaria*, żab zielonych *Rana esculenta complex* i ropuchy szarej *Bufo bufo*);

3) ochronę stwierdzonych stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt objętych ochroną prawną, w tym prawnie chronionych 34 gatunków ptaków z dyrektywy ptasiej Natura 2000: dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*) i pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*) oraz rzadkiego na terenie miasta krogulca (*Accipiter nisus*); wskazane wywieszenie schronów dla nietoperzy sprzyjających bytowaniu ssaków w głębi drzewostanu (także w sąsiedztwie ścieżek), a na jego skraju skrzynek gniazdowych dla ptaków wróblowych;

4) ochronę populacji z czerwonej listy gatunków rzadkich i zagrożonych: bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*), szczyr trwały (*Mercurialis perennis*), miodunka ćma (*Pulmonaria obscura*), jaskier kosmaty (*Ranunculus lanuginosus*), fiołek Rivina (*Viola riviniana*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), głóg odgiętoszyjkowy (*Crataegus rhipidophylla*);

5) prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, dostosowanej do wymogów lasów rosnących na terenach chronionych poprzez kształtowanie zgodnie z warunkami siedliskowymi docelowych składów gatunkowych drzewostanów, związanych z żyznymi lasami liściastymi, głównie grądami i łągami (dąb, klon, wiąz, jesion wyniosły, lipa, grab pospolity, buk pospolity, głóg), w tym ochronę starych, okazałych drzew o obwodach pomnikowych i utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie istniejących siedlisk;

6) zakaz wprowadzania gatunków obcego pochodzenia (czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*) i sukcesywne usuwanie gatunków ekspansywnych, obcych geograficznie (zwłaszcza niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*, słonecznika bulwiastego *Helianthus tuberosus*);

7) zapobieganie procesowi degradacji gleb;

8) prowadzenie edukacji ekologicznej, w tym m.in. ustawienie tablic informacyjnych o istniejącej ochronie prawnej obiektu;

9) promowanie i prowadzenie poprawnej turystyki kwalifikowanej i rekreacyjnej (dydaktycznej), z możliwością realizacji wyznaczonych edukacyjnych ścieżek pieszych, turystycznych, tras rowerowych i konnych.

Projektowane w planie urządzenia lasu zabiegi (głównie cięcia porządkujące i sanitarne) w drzewostanach nie zagrażają w żaden sposób celowi ustanowienia użytku ekologicznego, a zapisy w nim zamieszczone są całkowicie zbieżne z zakresem ochrony czynnej określonej na jego terenie. Podstawowym celem planu urządzenia lasu jest projektowanie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. W planie istnieją również zapisy o konieczności ochrony naturalnych siedlisk przyrodniczych, eliminacji gatunków obcych z naturalnych drzewostanów oraz stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na cele ochrony użytku ekologicznego „Kobylepole”.

7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk

7.16.1. Biedrusko PLH300001

Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na jedyne odnalezione (weryfikacja BULiGL 2022) siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze (tab. 18).

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

Na gruntach administrowanych przez ZLP stwierdzono występowanie tego siedliska na powierzchni 5,97 ha (oddz. 1a). Na powierzchni łąki użytkowanej ekstensywnie nie zaplanowano żadnych zadań gospodarczych. Planowane są za to zadania ochronne (Tabela XXIII w POP na stan 1.01.2023) mające na celu poprawę stanu zachowania tego siedliska, polegające na ekstensywnym użytkowaniu kośnym trwałych użytków zielonych.

Brak negatywnego wpływu planu u.l. na to siedlisko.

Inne przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony w obszarze jest również kilka gatunków zwierząt:

1. Owady: Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (1037 B), Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060 B), Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065 B), Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1088 B), Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088 C).

Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach ZLP, choć istnieją potencjalne siedliska dla czerwończyka nieparka (łąka w oddz. 1a).

2. Płazy: Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188 C)

Brak stwierdzonych stanowisk na gruntach ZLP, choć istnieją potencjalne siedliska (odcinki rowów w oddz. 1c, d).

Plan urządzenia lasu nie odnosi się do gruntów nieleśnych, więc nie wywiera negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz na populacje i siedliska chronionych w obszarze gatunków.

Tabela 18. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Biedrusko PLH300001 – siedliska przyrodnicze i gatunki wyszczególnione w SDF

Nazwa i kod siedliska, gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiot u ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o gatunkach, siedliskach i ich stanie ochrony.
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 6510 B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Plan nie będzie oddziaływał negatywnie na łąki rajgrasowe. Z dokumentacji PZO przeniesiono do POP zadania ochronne mające na celu poprawę stanu zachowania tego siedliska
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Gatunki będące przedmiotami ochrony							
Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> (1037 B), Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> (1060 B), Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> (1065 B),	1	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunki siedlisk nieleśnych występujące prawdopodobnie poza administracją ZLP. Brak negatywnego wpływu planu na populacje i potencjalne siedliska gatunków.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> (1084 B) Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> (1088 C)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk i siedlisk na gruntach ZLP.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (1188 C)	1	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek zamieszkujący przede wszystkim środowiska wodne, do których plan się nie odnosi.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	

Legenda:

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w planie; 1 – oddziaływanie krótkoterminowe, 2 – oddziaływanie średnioterminowe, 3 – oddziaływanie długoterminowe.

Kryteria wpływu na siedlisko przyrodnicze: Kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

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

7.16.2. Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005

Przedmioty ochrony zimujące w fortyfikacjach to m.in. dwa gatunki nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: Mopek *Barbastella barbastellus* (1308 B) i Nocek duży *Myotis myotis* (1324 B).

Pomimo tego, że na terenie Lasów Komunalnych miasta Poznania lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są niektóre fortyfikacje (fort I i VIa) Zakład Lasów Poznańskich bezpośrednio nimi nie zarządza. W zatwierdzonym PZO dla obszaru (2018) w forcie I zaplanowano działania związane z montażem i konserwacją kraty zabezpieczającej miejsca hibernowania nietoperzy, a w forcie VIa usuwanie śmieci. Oprócz tego w obu fortach zaprojektowano montaż tablicy informacyjnej związanej z edukacją ekologiczną.

W lasach otaczających opisywane forty (pododdz. 69b, 69c w leśnictwie Strzeszynek i 90a, 90b w leśnictwie Marcelin) planuje się wykonywanie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych. Działania tego rodzaju nie wpływają negatywnie na zimowiska nietoperzy ukryte w fortyfikacjach. Nie planuje się też żadnej wycinki zadrzewień stanowiących żerowiska lub trasy przelotu nietoperzy (potencjalne zagrożenie wymieniane przy forcie VIa)

Zalecenia dotyczące ochrony drzew dziuplastych oraz rozwieszania skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy, a także ostrzeżenia związane ze stosowaniem środków owadobójczych powodujących zmniejszanie się bazy pokarmowej m.in. nietoperzy i pogarszanie jej jakości zostały zawarte w POP (2022).

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planu u.l. na populację, żerowiska i zimowiska chronionych w obszarze nietoperzy.

7.17. Siedliska przyrodnicze w Lasach Komunalnych miasta Poznania poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk.

Plan urządzenia lasu może mieć decydujący wpływ na ochronę i zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych. Szczególnie istotne są zapisy planu dotyczące składu gatunkowego odnowień lasu. Przyjęty zestaw gatunków ma długookresowy wpływ na stan siedliska. Przy właściwym doborze gatunków wpływ ten będzie korzystny – za pomocą rębni złożonych można przebudować siedliska z niewłaściwą strukturą gatunkową. Z drugiej strony wprowadzanie niewłaściwych gatunków drzew przyjęte w Planie

urządzenia lasu może prowadzić do degeneracji siedlisk (np. duży udział sosny na siedliskach grądów).

Zapisy odnośnie do typu drzewostanu (wg obowiązującej Instrukcji urządzania lasu z roku 2011) 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).

Typy drzewostanów przyjmowane są na podstawie odpowiednich wytycznych „Zasad hodowli lasu” (2011) z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych oraz uznanych publikacjach z zakresu fitysocjologii (np. J.M. Matuszkiewicz „Zespoły leśne Polski” PWN Warszawa 2007, „Geobotaniczne rozpoznanie rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” PAN Warszawa 2007). Typy te mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie (wydzieleniu), z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

Typy drzewostanu o kierunku ochronnym w leśnych siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu w Lasach Komunalnych miasta Poznania zaprojektowane w p.u.l. przedstawiono w tabeli 19.

Tabela 19. Docelowe składy drzewostanów i orientacyjny skład odnowienia na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu w Lasach Komunalnych miasta Poznania

Nazwa siedliska	Zespół	TSL	TD	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<i>Galio-Carpinetum</i>	LMśw	Lp-Db	Dbs, Dbb 50, Lp d. 30, Gb, So, Jrzb, Klp, Jw i inne 20	Dbs, Dbb 50-60, Lp d. 30-50, Gb 10-20, So, Brz, Jrzb, Klp, Jw i inne 0-10
		LMw	Lp-Db	Dbs 50, Lp d. 30, Gb, Klp, Ol, Jw i inne 20	Dbs 50-60, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Klp, Jw, Ol, Brz i inne 0-20
		Lśw	Lp-Db	Dbs, Dbb 60, Lp d. 20, Gb, Jrzb, Klp, Jw i inne 20	Dbs, Dbb 50-70, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Jrzb, Klp, Jw i inne 10-20
		Lw	Lp-Db	Dbs 50, Lp 30, Gb, Ol, Klp, Jrzb Jw i inne 20	Dbs 50-60, Lp d. 20-40, Gb 10-20, Jrzb, Klp, Jw, Ol i inne 0-20
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum alba-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	<i>Populetum albae</i>	LI	Tp	Tpb 30–60; Tpc 30–60, Wz, Dbs i inne 10	Tpb 30-60, Tpc 30-60, Wz, Dbs i inne 10-20
	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Lw	Wz-OI	Ol 50, Wz 30, Js i inne 20	Ol 50-60, Wz 30, Js, Dbs, Brz i inne 10-20
		OI	OI	Ol 90, Js, Brz i inne 10	Ol 90, Js, Brz i inne 10
		OIJ	Js-OI	Ol 70, Js 20, Brz i inne 10	Ol 70, Js 20, Brz i inne 10
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Lśw	Wz-Db	Db 60, Wz 30, Js, Brz i inne 10	Db 60-70, Wz 30, Js, Brz i inne 10-20

Nazwa siedliska	Zespół	TSL	TD	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)		Lw	Wz-Db	Db 40, Wz 30, Js, Ol, Kl i inne 30	Db 40-50, Wz 30, Js, Ol, Kl, Brz i inne 20-30
		Ll	Js-Db-Wz	Wz 30, Dbs 30, Js 30, Tpc, Tpb i inne 10	Wz 30-40, Dbs 30-40, Js 20-30, Tpc, Tpb, Ol, Brz i inne 10-20

Dla typów siedliskowych lasu z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się stosowanie przy odnowieniach zamiast jesionu zamiennie: dąb, wiąz, olchę, topole i inne, do czasu ustąpienia zespołu chorobowego jesionu.

Łęgi 91E0 zlokalizowane na siedliskach olsów typowych (Ol), które są związane z ruchami wód (taka interpretacja TSL wynikała najczęściej ze zbyt niskiej bonitacji drzewostanów lub braku odpowiednich gatunków runa) powinny mieć docelowy skład drzewostanu taki, jaki przewidziano dla olsów jesionowych.

Zastosowanie podczas odnowienia lasu przyjętych w powyższej tabeli orientacyjnych składów gatunkowych w istniejących cennych siedliskach przyrodniczych na terenie lasów komunalnych wpłynie prawidłowo na zabezpieczenie ich trwałości. Z kolei docelowy skład gatunkowy wskazuje na właściwą strukturę drzewostanów, do której należy dążyć przy prowadzeniu zwłaszcza cięć pielęgnacyjnych, ale i odnowieniowych (pozostawienie odpowiednich kęp starego drzewostanu) na stanowiskach siedlisk przyrodniczych, w których zbiorowiska roślinne są zniekształcone na skutek zbyt dużego udziału drzewiastych gatunków obcych ekologicznie i geograficznie.

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

Na gruntach administrowanych przez ZLP znajdujących się poza obszarami ochrony siedlisk programu Natura 2000 występują cztery typy siedlisk przyrodniczych. Poniżej zamieszcza się analizę wpływu zapisów planu na te siedliska (tab. 20).

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

Siedlisko 9170 w lasach komunalnych reprezentuje zbiorowisko grądu środkowoeuropejskiego. Stan zachowania jego stanowisk opisano jako C, co świadczy o nie najlepszej strukturze siedliska. Głównymi formami zniekształceń grądów są: neofityzacja runa i drzewostanu.

Na wszystkich stanowiskach zaplanowano tu różnego rodzaju cięcia, głównie sanitarne, rzadziej porządkujące (wzdłuż szlaków i ścieżek) oraz pielęgnacyjne (oddz. 22j, 53t). Cięcia pielęgnacyjne zaplanowane na 5,94 ha powierzchni siedliska 91E0 mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów). Zabiegi te, tak jak i pozostałe cięcia nie spowodują zmniejszenia powierzchni ani zmiany zasięgu siedliska. Brak tu znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Siedlisko 91E0 w Lasach Komunalnych miasta Poznania stanowią łągi topolowe *Populetum albae* oraz łągi olszowe i olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*. Wszystkie płaty siedliska są mocno zniekształcone – ocena C. Podstawowe degeneracje łągów to: przesuszenie gleb, neofityzacja runa i drzewostanu, juvenalizacja i zamieranie jesionu wyniosłego.

Na prawie połowie powierzchni (40%) łągów 91E0 nie zaplanowano wskazówek gospodarczych. Na 52% powierzchni siedliska zaplanowano jedynie cięcia sanitarne i cięcia porządkujące. Na pozostałej powierzchni (oddz. 1lx, 3a, 12k, 22j) projektowane są cięcia pielęgnacyjne.

Cięcia te dotyczą przeważnie drzewostanów z udziałem sosny, brzozy i neofitów (klon jesionolistny, topola kanadyjska, robinia akacjowa). Zabiegi mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zrywki drewna). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów i sosny). Zabiegi te nie mają znacząco negatywnego wpływu na stan siedliska. Nie oddziałują na jego zasięg i powierzchnię.

Stan całości siedliska w lasach komunalnych nie pogorszy się znacząco.

91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Całość łągów jest w różnym stopniu zniekształcona (dominuje stan C). Przeważa tu neofityzacja runa (niecierpek drobnokwiatowy) i drzewostanu (klon jesionolistny, topola kanadyjska, robinia akacjowa, dąb czerwony) oraz zamieranie jesionu wyniosłego. Siedlisk prawidłowo wykształconych (w stanie A) nie zdiagnozowano.

Cięcia odnowieniowe wraz z odnowieniem lasu zaplanowano na powierzchni 2,32 ha (ponad 2,7% pow. siedliska). Zabiegi te dotyczą silnie prześwieczonego i zakrzaczonego drzewostanu z dużym udziałem zamierającej brzozy brodawkowatej i świerka – mają prowadzić do ich właściwej przebudowy. Ogólnie długookresowy wpływ tego rodzaju cięć na siedlisko 91F0 nie będzie niekorzystny – rozłożona w długim okresie przemiana pokoleń

(w tym 10 -leciu planuje się do wycięcia i odnowienia 30% drzewostanu) połączona z odpowiednią przebudową składu gatunkowego drzewostanu.

Cięcia pielęgnacyjne mają według planu objąć około 13% powierzchni analizowanych łągów. Krótkookresowy negatywny wpływ tych zabiegów ma małe nasilenie i znikomy wpływ na siedlisko.

Wskazówki gospodarcze zapisane w planie urządzenia lasu nie spowodują zmniejszenia powierzchni ani zasięgu siedliska 91F0.

Tabela 20. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Lasów Komunalnych miasta Poznania poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk.

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
9170	6,68	Cięcia sanitarne i porządkujące	0,74	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia pielęgnacyjne	5,94	Wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony zabiegi te dotyczą też drzewostanów o niewłaściwym dla siedliska składzie gatunkowym, co może korzystnie zmienić strukturę gatunkową drzewostanów.
91E0	55,56	Cięcia sanitarne i porządkujące	29,80	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia pielęgnacyjne	4,00	Zabiegi mogą mieć wpływ krótkookresowo negatywny (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zrywki drewna). Z drugiej strony wpływ cięć pielęgnacyjnych może korzystnie zmieniać strukturę gatunkową drzewostanu (np. poprzez zmniejszanie udziału neofitów i świerka).
91F0	84,77	Cięcia sanitarne i porządkujące	71,01	Brak większego wpływu planu na siedlisko.
		Cięcia odnowieniowe	2,52	Zabiegi te dotyczą silnie prześwietlonego i zakrzaczonego drzewostanu z dużym udziałem zamierającej brzozy brodawkowatej i świerka. Sama wycinka ma niewątpliwie negatywny wpływ na siedlisko, jednak zaplanowane wraz z nią odnowienie gatunkami odpowiednimi dla łągów dębowo-wiązowo-jesionowych, doprowadzi do szybkiej przebudowy fitocenozy.
		Cięcia pielęgnacyjne	11,00	Wpływ krótkookresowo negatywny o małym nasileniu (rozluźnienie zwarcia, naruszenie wierzchnich warstw gleby podczas zabiegu). Z drugiej strony zabiegi te dotyczą też drzewostanów o niewłaściwym dla siedliska składzie gatunkowym, co może korzystnie zmienić strukturę gatunkową drzewostanów.

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.

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

Jak wynika z analizy zamieszczonej w poprzednich rozdziałach, zapisy planu urządzenia lasu nie powodują istotnej zmiany stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zwierząt i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. Właściwą ochronę obszarów Natura 2000, niezależnie od zapisów planu urządzenia lasu, zapewnia zaangażowanie Zarządu Lasów Poznańskich w problematykę ochrony przyrody. Świadczą o tym takie działania jak zaangażowanie w ochronę stanowisk roślin i zwierząt, przeprowadzenie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zatwierdzonymi przez Prezydenta Poznania wytycznymi oraz zasadami obowiązującymi także w Lasach Państwowych.

W projekcie planu urządzenia lasu Lasów Komunalnych miasta Poznania brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie jego negatywnych oddziaływań na środowisko

Generalnie zapisy planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, które powodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko lub obszary Natura 2000. Najbardziej niekorzystne mogą okazać się jedynie planowane cięcia w miejscach lęgowych niektórych gatunków ptaków, czy na stanowiskach rzadkich i chronionych gatunków roślin i porostów, ale wskazane w POP zalecenia powinny temu zapobiec.

Poniżej opisano elementy planu mogące wywierać niekorzystny wpływ na cenne składniki przyrody znajdujące się w obszarach chronionych i poza nimi (tab. 21). Nie wykazano potrzeby zastosowania rozwiązań alternatywnych. Opisano natomiast sposoby ograniczenia niekorzystnych dla środowiska zapisów planu. Oprócz wskazówek szczegółowych wspomniano jeszcze o zagrożeniach i sposobach ich uniknięcia bardziej ogólnych, nie odnoszących się do konkretnych lokalizacji, lecz nie mniej istotnych dla obecnych i być może przyszłych siedlisk przyrodniczych, a także chronionej fauny i flory badanego obszaru.

W przypadku odnowień w miejscach, gdzie stwierdzono siedlisko przyrodnicze należy stosować specjalne składy gatunkowe, zaprojektowane dla poszczególnych siedlisk

programu Natura 2000. Składy te odpowiadają naturalnej strukturze gatunkowej zbiorowisk leśnych. Ich stosowanie zabezpiecza ochronę siedlisk.

Tabela 21. Obszary negatywnego wpływu planu na środowisko i sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania
Cis pospolity – oddz. 49b, 52b, 83j, 86a (cięcia pielęgnacyjne) Skrzyp pstry – oddz. 85o (cięcia pielęgnacyjne), Topola czarna – oddz. 63g (cięcia odnowieniowe), oddz. 65b, 66h, 68g (cięcia pielęgnacyjne), Wawrzynek wilczełyko – oddz. 31j (cięcia pielęgnacyjne)	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna
Kruszczyk szerokolistny oddz. 31hx, 44f (cięcia pielęgnacyjne)	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Zaleca się wykonywanie zabiegów w okresie zimowym
Cięcia planowane w sąsiedztwie stanowisk dzięcioła średniego w oddz. 76-78	Bezpośrednie – płoszenie ptaków podczas wyprowadzenia lęgów.	Zabiegi wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do III).
Cięcia planowane w sąsiedztwie stanowisk lęgowych żurawia	Bezpośrednie – płoszenie ptaków podczas wyprowadzenia lęgów.	Zabiegi wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
Wydzielenia położone wzdłuż brzegów jezior, w których zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i cięcia odnowieniowe – aktualne i potencjalne miejsca bytowania bobra i wydry.	Bezpośrednie – niszczenie miejsc gniazdowania, płoszenie ptaków oraz żerowisk i kryjówek bobra i wydry.	Pozostawianie nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości 20-30m od brzegów rzek i jezior w zasięgu obszaru lasów komunalnych.
Cięcia odnowieniowe planowane na leśnym siedlisku przyrodniczym 91F0.	Bezpośredni średniookresowy. Pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych.	Maksymalnie długi okres przebudowy. Pozostawienie grup starych drzew o odpowiednim składzie gatunkowym.
Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach przyrodniczych 9170, 91E0, 91F0 w drzewostanach z udziałem gatunków iglastych (sosny, świerka) i liściastych (głównie klonu jesionolistnego, dębu czerwonego, akacji).	Bezpośrednie krótkookresowe. lecz z możliwością uzyskania pozytywnego wpływu – renaturalizacja zbiorowisk.	Promowanie gatunków liściastych: dębów w 9170, 91F0 oraz olszy, wiązów i jesionów w 91E0 przez zwiększenie intensywności cięć w sośnie, świerku, brzozie i neofitach.

9. 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 mgr inż. Tomasz Adamski.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddział w Poznaniu mgr inż. Piotr Kubala.

Wykonawca prognozy

mgr inż. Tomasz Adamski

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

10. Literatura i materiały pomocnicze

1. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. i in. (2003): Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego.
2. TAXUS SI Warszawa (2013): Plan urządzenia lasu dla Lasów Komunalnych Miasta Poznania na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. Program ochrony przyrody.
3. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2011): Instrukcja Ochrony Lasu Tom I i II, Warszawa.
4. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2011): Instrukcja Urządzania Lasu Część I i II, Warszawa.
5. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2012): Zasady Hodowli Lasu, Warszawa.
6. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. (2009): Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
7. GIOŚ (2022): Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021.
8. GIOŚ (2020): Stan Środowiska w Województwie Wielkopolskim, Raport 2020 – Poznań.
9. Gromadzki M.: „Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako Obszary Specjalnej Ochrony, tworzone w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce”, <http://www.wigry.win.pl/natura2000/ptaki.htm>.
10. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. (2007): „Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)”. Biodiversity: Research and Conversation Vol. 8-8/2007.
11. Janiczak red. 1996: „Atlas jezior Polski”, tom I.
12. Kaźmierczak R. red. (2016): Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. IOP PAN.
13. Kleczkowski A. (1998): Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w Polsce własności hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe, Kraków.
14. Klimko M. i in. 2006: Waloryzacja przyrodnicza rezerwatu „Żurawiniec”, Poznań.
15. Kondracki J. (2002) Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa.

16. Kukuła J., Magnuski K., Miś R., Ważyński B., Żółciak E. (1997): Zagadnienia praktyczne z urządzania Lasu. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. Poznań.
17. Liro A. (red.) (1995): Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
18. Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska J.: Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
19. Matuszkiewicz J. M. (1993): Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne - Inst. Geogr. i Przyst. Zagosp. PAN. Pr. Geogr. 158. Wrocław-Warszawa-Kraków.
20. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
21. Matuszkiewicz J. M. (2007): Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
22. Matuszkiewicz J. M. (2008): Regionalizacja geobotaniczna Polski, Inst. Geogr. i Przyst. Zagosp. PAN, Warszawa.
23. Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Poznania; Uchwała Rady Miasta Poznania nr X/144/VIII/2019 z dnia 2019-04-16.
24. Najbar B. (2000): Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bociek, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
25. Pawlaczyk P. (2008): Natura 2000 – niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników Świebodzin 2008.
26. PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2021: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2021 r., https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/Aktualizacja_2022.pdf.
27. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
28. Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory Nadleśnictwa Piaski (2007), RDLP Poznań.
29. Program Ochrony Środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024; Uchwała Nr LIV/978/VII/2017 Rady miasta Poznania z dn. 26 września 2017 r. Strona internetowa: <https://www.poznan.pl/mim/wos/program-ochrony-srodowiska-dla-miasta-poznania,doc,519/program-ochrony-srodowiska-dla-miasta-poznania-na-lata-2017-2020-z-perspektywa-do-roku-2024,83773.html>

30. Rozwałka Z. (2003): Zasady hodowli lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
31. Rutkowski P. (2009): Natura 2000 leśnictwie. www.mos.gov.pl
32. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu (2004): Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
33. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>, <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
34. SWECO CONSULTING SP. Z O.O. (2017): Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, Zarząd Województwa Wielkopolskiego.
35. Trampler T., Kliczkowska A. (1990): Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
36. Ważyński B. 2011: Urządzanie i rekreacyjne zagospodarowanie lasu, PWRiL,
37. Więcko E. red praca zbiorowa (1996): Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska, łowiectwa oraz dziedzin pokrewnych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
38. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
39. Wrońska-Pilarek D. i in. 2016: Waloryzacja przyrodnicza terenów zieleni wzdłuż Strumienia Junikowskiego ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową; Tereny dawnych użytków ekologicznych „Strumień Junikowski” oraz „Kopanina I” i „Kopanina II” , Poznań.
40. Wrońska-Pilarek D. i in. 2017: Waloryzacja przyrodnicza terenów korytarza ekologicznego we wschodnim klinie zieleni wzdłuż rzeki Cybiny ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową; Tereny dawnych użytków ekologicznych „Olszak I” i „Olszak II” i projektowanego użytku ekologicznego „Kobylepole”, Poznań.
41. Wrońska-Pilarek D. i in. 2018: Waloryzacja przyrodnicza terenów zieleni wzdłuż Strumienia Różanego, ze wskazaniem działań ochronnych i analizą terenowo-finansową, Poznań.
42. Wylegała P., Janyszek S., Kepel A., Dzieciołowski R. (2006): Ostoje przyrody o znaczeniu europejskim w Wielkopolsce. PTOP „Salamandra”, Poznań.
43. Zarzycki K. (red.) Kaźmierczakowa R. (2001): Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.

44. Zielony R., Kliczkowska A. (2012): Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP Warszawa.

11. Załączniki

Do niniejszej prognozy załączono:

1. Mapę obszarów chronionych i funkcji lasu sporządzoną w skali 1:20 000.

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 leśnictwo Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Tomasz Adamski