
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**
dla
PLANU URZĄDZENIA LASU
na lata 2026-2035
DZIELNICA TARGÓWEK M.ST. WARSZAWY

Sokołowska

Warszawa, 20.03.2025 r.



Warszawa, 2025

Spis treści:

1 Wstęp	5
1.1 Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
1.2 Wykaz stosowanych skrótów i terminów	7
2 Informacje ogólne	8
2.1 Podstawa prawna i zakres prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko	8
2.2 Zawartość i główne cele Planu Urządzenia Lasu	10
2.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	10
2.4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	11
2.5 Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny	14
2.6 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	14
3 Opis, analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony	15
3.1 Położenie i ogólna charakterystyka obszaru objętego opracowaniem PUL	15
3.2 Klimat	16
3.3 Charakterystyka lasów na gruntach objętych opracowaniem PUL.....	16
3.4 Aktualny stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	17
3.4.1 Stan środowiska na obszarach objętych planami urzędzenia lasu.....	17
3.4.2 Stan i zagrożenia powietrza atmosferycznego.....	18
3.4.3 Stan i zagrożenia gleb.....	19
3.4.4 Stan i zagrożenia wód powierzchniowych i gruntowych.....	20
3.4.5 Zagrożenia dla ekosystemów leśnych	21
3.4.6 Zagrożenia antropogeniczne	23
3.5 Istniejące formy ochrony przyrody w obszarze opracowania PUL	23
3.5.1 Parki narodowe	23
3.5.2 Rezerваты przyrody.....	24
3.5.3 Park krajobrazowy wraz z otuliną	24
3.5.4 Obszary Chronionego Krajobrazu	24
3.5.5 Obszary Natura 2000.....	24
3.5.6 Pomniki przyrody.....	24
3.5.7 Stanowiska dokumentacyjne.....	24
3.5.8 Użytki ekologiczne	24
3.5.9 Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe.....	24
4 Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko i Obszary Natura 2000.....	25
4.1 Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko.....	25
4.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	25
4.1.2 Oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi.....	25
4.1.3 Oddziaływanie na rośliny, grzyby i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	26
4.1.4 Oddziaływanie na wodę	30
4.1.5 Oddziaływanie na powietrze	30
4.1.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	30

4.1.7	<i>Oddziaływanie na krajobraz.....</i>	<i>30</i>
4.1.8	<i>Oddziaływanie na klimat.....</i>	<i>31</i>
4.1.9	<i>Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....</i>	<i>31</i>
4.1.10	<i>Zestawienie zbiorcze wpływu realizacji założeń PUL na środowisko.....</i>	<i>32</i>
4.2	Przewidywane oddziaływanie PUL na formy ochrony przyrody	33
4.3	Przewidywane oddziaływanie PUL na siedliska leśne, potencjalne siedliska przyrodnicze	33
4.4	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.....	34
4.5	Przewidywane skumulowane oddziaływanie PUL na środowisko	34
4.6	Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PUL na środowisko	36
4.7	Rozwiązania alternatywne do zadań ujętych w projektowanym PUL	36
4.8	Analiza odporności ustaleń projektu na zmiany klimatu i ich oddziaływania.....	37
4.9	Rozwiązania alternatywne do zadań ujętych w PUL oraz analiza potrzeby wykonania kompensacji przyrodniczej.....	37
5	Spis tabel i wykresów	39
6	Literatura.....	40
7	Załączniki	41

1 Wstęp

1.1 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wykonanie Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika z art. 46 oraz 47 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 (Dz. U. 2024 poz. 1112 ze zm.). Przeczytać tam możemy m.in., że: „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”. Szczegółowy zakres prognozy znajduje się w art. 51 wyżej wymienionej ustawy.

Głównym celem opracowanej prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w Planie Urządzenia Lasu (PUL), w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zapisy te nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, a w szczególności na stan zachowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz na stan zachowania siedlisk wymienionych, jako cenne z punktu widzenia Unii Europejskiej w Dyrektywach Rady 2009/147/WE (ochrona ptaków oraz ich siedlisk) oraz 92/43/EWG (ochrona siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

Jednym z podstawowych zadań była analiza wpływu realizacji zaprojektowanych w PUL wskazań gospodarczych na określone prawnie przedmioty ochrony występujące w obszarze lasów objętych opracowaniem. Oceny dokonano na podstawie analiz eksperckich przy użyciu tabel macierzy. Tabele macierzy pozwalają przy pomocy wartości liczbowych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz na gatunki podlegające ochronie prawnej.

Opracowanie powstało w zgodzie z wymogami formalno-prawnymi oraz wytycznymi organów opiniotwórczych. W pierwszej części dokumentu zawarto ogólne informacje na temat podstawy prawnej i powiązań z innymi dokumentami, krótki opis Planu Urządzenia Lasu oraz informacje o źródłach danych oraz metodach wykorzystywanych w trakcie sporządzania prognozy.

Kolejny rozdział opracowania zawiera informacje o aktualnym stanie środowiska. W części tej w stopniu ogólnym omówione zostały warunki geograficzne dzielnicy Targówek m.st. Warszawy. Szczegółowo opisano natomiast stan ekosystemów leśnych oraz potencjalne zagrożenia abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne środowiska przyrodniczego. Przytoczono także główne przedmioty ochrony lokalnej przyrody.

Integralną część opracowania stanowi prognoza wpływu zaplanowanych działań z zakresu gospodarki leśnej na stan środowiska. Szczegółowo rozpatrzono potencjalne oddziaływanie zaplanowanych w PUL zabiegów na chronione rośliny, zwierzęta, siedliska, ze szczególnym uwzględnieniem przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Ponadto, przeanalizowano potencjalny wpływ zaplanowanych zabiegów na elementy środowiska oraz na zabytki i dobra kultury.

Wykazano, iż oddziaływanie projektów planów na powietrze, wodę, klimat, rośliny, zwierzęta oraz zabytki i dobra kultury będzie miało charakter neutralny. W odniesieniu do bioróżnorodności, ludzi oraz zasobów naturalnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny, natomiast w odniesieniu do powierzchni ziemi i krajobrazu – potencjalnie pozytywny.

Ostatni rozdział analizuje skutki realizacji zadań zaprojektowanych w Planie Urządzenia Lasu na obszarowe formy ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Przeprowadzona analiza wykazuje neutralność takich oddziaływań.

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wykazuje, iż zaprojektowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych na analizowanym terenie objętym opracowaniem. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań, we właściwy sposób, zabezpieczają te obiekty, a różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych pozostanie zachowana głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w dokumentacji urządzeniowej.

1.2 Wykaz stosowanych skrótów i terminów

TD – Typ Drzewostanu

NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza

POP – Program Ochrony Przyrody

POŚ – Program Ochrony Środowiska

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

TSL – typ siedliskowy lasu

Bśw – bór świeży

Bb – bór bagienny

BMw – bór mieszany wilgotny

LMśw – las mieszany świeży

LMb – las mieszany bagienny

Lw – las wilgotny

OIJ – ols jesionowy

Ikl.w. – pierwsza klasa wieku (1-20 lat)

IIIkl.w. – trzecia klasa wieku (41-60 lat)

V kl.w. – piąta klasa wieku (81-100 lat)

VIIkl.w. – siódma klasa wieku (121-140 lat)

KO – klasa odnowienia

So – sosna pospolita

Md – modrzew

Jd – jodła

Bk – buk

Dbb – dąb bezszypułkowy

Kl – klon pospolity

Wz – wiąz

Gb – grab

Brzo – brzoza omszona

Olsz – olsza szara

Top – topola

Lp – lipa

Czm – czeremcha pospolita

SDF – standardowy formularz danych

Skróty nazw proponowanych zabiegów:

AGROT – specjalne zabiegi agrotechniczne

BZ – brak zabiegu

CW – czyszczenia wczesne

CP – czyszczenia późne

CP-P – pozyskanie w CP

TW – trzebież wczesna

TP – trzebież późna

CS – cięcia sanitarno-selekcyjne

IVD – rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona

V – rębnia przerębowa

PŁAZ – uprzątnię płazowin

GUS – Główny Urząd Statystyczny

OSO – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

SOO – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Bw – bór wilgotny

BMśw – bór mieszany świeży

BMb – bór mieszany bagienny

LMw – las mieszany wilgotny

Lśw – las świeży

OI – ols

II kl.w. – druga klasa wieku (21-40 lat)

IVkl.w. – czwarta klasa wieku (61-80 lat)

VIkl.w. – szósta klasa wieku (101-120 lat)

VIII kl.w. – ósma klasa wieku (141-160 lat)

KDO – klasa do odnowienia

Soc – sosna czarna

Św – świerk

Dg – daglezja

Dbś – dąb szypułkowy

Dbc – dąb czerwony

Jw – klon jawor

Js – jesion

Brz – brzoza brodawkowata

OI – olsza czarna

Ak – robinia akacjowa

Ksz – kasztanowiec

Czr – czereśnia pospolita

PZO – plan zadań ochronnych

PO – plan ochrony rezerwatu

POPR – poprawki i uzupełnienia

PRZEST – uprzątnię nasienników, przestoi

P-PASYN – założenie pasa ppoż typu A

P-PASYS – utrzymanie pasa ppoż typu A

DRZEW – uprzątnię drzew pod liniami energ.

ODN-HAL – odnowienie halizn

ODN-LUK – odnowienia luk

ODN-ZŁOŻ – odnow. w rębniach

złożonych

2 Informacje ogólne

2.1 Podstawa prawna i zakres prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla dzielnicy Targówek m.st. Warszawy na lata 2026-2035 została wykonana przez Firmę TAXUS UL w Warszawie, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą, a Miastem Stołecznym Warszawą z siedzibą przy pl. Bankowym 3/5, 00-950 Warszawa, reprezentowanym na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta m.st. Warszawy przez Karola Podgórskiego – Dyrektora jednostki Lasy Miejskie – Warszawa z siedzibą przy ul. Korkowej 170A, 04-549 Warszawa.

Podstawą prawną do wykonania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 ze zm.) zwana dalej Ustawą o OOS.

Zawartość prognozy określają art. 51 i 52 ww. Ustawy. Prognoza powinna przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Przy opracowaniu prognozy uwzględniono również zapisy następujących aktów prawnych:

Prawo krajowe:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 r., poz. 567)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130, 1907, 1940)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r., poz. 82)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r., poz. 960)
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133 ze zm.)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 1383)

Prawo międzynarodowe:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa 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 wyrządzanym środowisku naturalnemu (wraz z późniejszymi zmianami);
- Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 5 czerwca 1992 r., ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996r;
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu;
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona 23 czerwca 1979 r. w Bonn; w Polsce weszła w życie w 1996 r.;
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, podpisana w Ramsarze 2 lutego 1971 r., w Polsce obowiązująca od 22 marca 1978 r. (wraz z późniejszymi zmianami);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie.

2.2 Zawartość i główne cele Planu Urządzenia Lasu

Sporządzony Plan Urządzenia Lasu zawiera w szczególności:

- 1) opis ogólny
 - a. warunki przyrodnicze - położenie w regionalizacji przyrodniczo-leśnej oraz gospodarcze typy drzewostanów przyjęte dla poszczególnych typów siedliskowych lasu,
 - b. maksymalną miąższość możliwą do pozyskania, w tym wieki rębności oraz wyliczony etat,
 - c. informacje z zakresu hodowli lasu oraz ochrony przyrody (stan sanitarny lasu, występujące lasy ochronne),
 - d. wymogi ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony gleb i wód (jeżeli takie wymogi istnieją);
- 2) opis taksacyjny wydzieleń leśnych, w tym wskazówki gospodarcze (planowane zabiegi) dla każdego wydzielenia;
- 3) powierzchnię i miąższościową tabelę klas wieku w układzie wg gatunków panujących oraz w układzie wg funkcji lasu;
- 4) rejestr działek leśnych (tabelę właścicieli).

Cele, dla jakich sporządzono Plan Urządzenia Lasu na terenie wspomnianego obszaru, to przede wszystkim: rozpoznanie stanu lasu i zasobów leśnych na podstawie taksacji i inwentaryzacji zapasu, ocena zagrożeń lasu, ustalenie kierunkowych zadań i potrzeb (ochrona lasu i przyrody, ochrona przeciwpożarowa, zagospodarowanie turystyczne), ustalenie wieku drzewostanów oraz opracowanie materiałów kartograficznych.

2.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Opracowując prognozę oddziaływania PUL na środowisko należało zastosować metody analizy i oceny. Sporządzanie prognozy przebiegało w dwóch etapach:

1. Zebranie informacji o terenie i danych na temat stanu środowiska.
2. Porównanie zebranych danych w układzie przestrzennym z zaplanowanymi zabiegami gospodarczymi.

Analiza została przeprowadzona w postaci:

a. Porównań przestrzennych z zastosowaniem technik GIS – wytypowano miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione, na to zostały nałożone mapy zaplanowanych zabiegów; zidentyfikowane w ten sposób obszary zostały poddane analizie pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia w jakim wpływa na dany gatunek, siedlisko.

b. Zestawień danych w formie: tabel, wykresów, map.

Na podstawie przeprowadzonych analiz i uzyskanych zestawień, dokonana została ocena poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu PUL na te parametry. W ocenie oddziaływania wykorzystano formę macierzy, w której przyjęto następującą skalę:

Ze względu na bezpośredni wpływ środowisko:

+ pozytywny - realizacja zapisów PUL służy osiągnięciu celów ochrony środowiska, istotnie zwiększając szansę na zachowanie trwałości i ciągłości ekosystemów leśnych.

(+) warunkowo pozytywny - skutki realizacji zapisów PUL jednoznacznie przeważają nad ewentualnymi skutkami negatywnymi.

0 brak wpływu (neutralny) - nie stwierdzono istotnych oddziaływań na środowisko, pozytywnych jak i negatywnych. Wpływ realizacji zapisów PUL na środowisko jest zatem znikomy i pomijalny.

(-) warunkowo negatywny - skutki realizacji zapisów PUL równoważą lub też przewyższają ewentualne skutki pozytywne. W tym wypadku, istnieje możliwość minimalizacji negatywnego wpływu, pod warunkiem jednak zachowania szczególnej ostrożności w trakcie realizacji zapisów PUL.

- **negatywny** - skutkiem realizacji zapisów PUL są niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przewyższające w znacznym stopniu potencjalne pozytywne.

Ze względu na szacunkowy czas wpływu zapisów projektu planu na środowisko:

1 krótkookresowy – występujący bezpośrednio podczas wykonywania pojedynczych czynności wynikających z zapisów PUL (np. ścinka drzewa)

2 średniookresowy – obejmujący kompleksowo czas trwania zabiegów wynikających z zapisów PUL (np. wykonanie trzebieży, rębni zupełnej itp.)

3 długookresowy – mając na uwadze cykliczność wykonywania PUL wraz z analizą środowiskową w odstępach 10-letnich, w przedmiotowej prognozie wpływ długoterminowy odnosi się do całego, 10-letniego okresu obowiązywania przedmiotowego PUL, w niektórych przypadkach uwzględniając również dłuższą perspektywę czasową.

Dla określenia skutków realizacji zapisów PUL przyjęto następującą skalę opisową:

Pozytywne – realizacja zapisów PUL służy osiągnięciu celów ochrony środowiska, istotnie zwiększając szansę na zachowanie trwałości i ciągłości ekosystemów leśnych/gatunków chronionych.

Potencjalnie pozytywne - skutki realizacji zapisów PUL jednoznacznie przeważają nad ewentualnymi skutkami negatywnymi.

Neutralne – nie stwierdzono istotnych oddziaływań na środowisko, pozytywnych jak i negatywnych. Wpływ realizacji zapisów PUL na środowisko jest zatem znikomy i pomijalny.

Potencjalnie negatywne – skutki realizacji zapisów PUL równoważą lub też przewyższają ewentualne skutki pozytywne. W tym wypadku, istnieje możliwość minimalizacji negatywnego wpływu, pod warunkiem jednak zachowania szczególnej ostrożności w trakcie realizacji zapisów PUL.

Negatywne – skutkiem realizacji zapisów PUL są niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przewyższające w znacznym stopniu potencjalne oddziaływanie pozytywne.

2.4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz stanowiący przedmiot oceny Plan Urządzenia Lasu, muszą być zgodne ze stosownymi aktami prawnymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym. Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązana została do przestrzegania prawa unijnego. Akty prawne wyznaczające cele, jakie mają osiągnąć państwa członkowskie, przy jednoczesnym pozostawieniu im wyboru środków służących do osiągnięcia tych celów stanowią Dyrektywy. Obowiązkiem Państwa jest przestrzeganie Dyrektyw oraz dostosowanie przepisów prawa krajowego do wymogów Dyrektywy.

Poza aktami prawa wymienionymi w punkcie 2.1., cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym są uszczegółowione przez następujące dokumenty krajowe:

Polityka Leśna Państwa

Przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r. wedle, której celem Państwa jest osiągnięcie i utrzymanie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (gospodarka zrównoważona

ekonomicznie, proekologiczna). Najważniejsze z działań to: zwiększanie lesistości i zasobów drzewnych, poprawa stanu lasu i jego ochrony w celu polepszenia spełnianych przez nie funkcji, zwiększenie bioróżnorodności na wszystkich poziomach (genetyczny, gatunkowy, ekosystemowy), sporządzenie i wdrożenie programu małej retencji, regulowanie stanu zwierzyny tak, by nie stanowiła zagrożenia w hodowli lasu, zapewnienie ochrony wszystkim lasom, szczególnie ekosystemom najcenniejszym oraz rzadkim.

Cele i działania zawarte w Planie Urządzenia Lasu są spójne z celami Polityki Leśnej Państwa. Realizacja zadań zaprojektowanych w PUL przyczyni się do wypełnienia założeń dokumentu, poprawy stanu lasów oraz ich ochrony. Cele i działania zawarte w PUL wypełniają założenia omawianego dokumentu, głównie poprzez zaprojektowane wskazania dotyczące odnowień w lasach objętych opracowaniem.

Krajowy program zwiększania lesistości

Program zwiększania lesistości z 1995 r. zmodyfikowany w 2002 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

Polityka Ekologiczna Państwa 2030

16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła strategię "Polityka ekologiczna państwa 2030". Dokument został podpisany przez Prezesa Rady Ministrów. Zawiera zapisy na temat stanu wyjściowego obszarów leśnych, średniookresowe cele i kierunki działań. Polityka ekologiczna państwa 2030 jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. W zakresie leśnictwa sprowadza się to do rozwijania trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Wskazane jest podejmowanie działań zmierzających do zwiększenia retencji wodnej, powiększanie jej przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych, dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk, zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych. Użytkowanie zasobów leśnych w racjonalny sposób przez kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej oraz zachowanie bogactwa biologicznego.

Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Krajowo realizowane wsparcie bioróżnorodności, będące efektem wdrażania Konwencji z Rio de Janeiro, prowadzi się poprzez: branie pod uwagę potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej przy zalesianiu gruntów rolnych, zachowanie pełnej zmienności drzew leśnych, opieranie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych, ochronę i rozsądne użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych, kształtowanie ekotonów – strefy przejścia na skraju lasu, ochronę obszarów (w tym górskich) wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, zwłaszcza w zakresie gospodarki leśnej, umiarkowane użytkowanie i ochrona różnorodności biologicznej w procedurach: urzędzenia, zagospodarowania i ochrony lasu, prowadzenie skutecznej edukacji przyrodniczo-leśnej społeczeństwa. W roku 2020 przyjęto również unijną Strategię na rzecz bioróżnorodności 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” (*opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r.*) Strategia ta jest wszechstronnym i długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Głównym celem strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. poprzez zastosowanie konkretnych działań na poziomie lokalnym np. zwiększanie efektywności wykorzystania zasobów poprzez stosowanie gospodarki w obiegu zamkniętym, ograniczanie zanieczyszczeń, ograniczenie

wykorzystania pestycydów, a także dla obszarów leśnych, stosowanie strategii leśnej UE - mającej gwarantować dobry stan, różnorodność i odporność lasów.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami Polityki Ekologicznej Państwa oraz strategiami ochrony bioróżnorodności. Projektowane wskazania gospodarcze przyczyniają się do racjonalnej gospodarki leśnej, kształtując ich właściwą strukturę gatunkową i wiekową. Realizacja zapisów PUL przyczyni się do wypełnienia założeń omawianych dokumentów. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, w odniesieniu do PUL są uszczegółowione przez następujące dokumenty międzynarodowe:

Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk – utworzona 19 września 1979 r. w Bernie.

Konwencja Bońska o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt – sporządzona 23 czerwca 1979 r. w Bonn, w Polsce wprowadzona w 1995 r.; zawiera listę zwierząt wędrownych oraz sposoby ich ochrony.

Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – sporządzona 2 lutego 1971 r. w Ramsarze; porozumienie ma na celu ochronę i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów określanych, jako „wodno-błotne”.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową. Głównym celem Dyrektywy Siedliskowej jest „zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych obszarów o znaczeniu wspólnotowym”. Aby osiągnąć ten cel należy rozpoznać i wyznaczyć miejsca występowania cennych siedlisk przyrodniczych, a następnie należy zachować lub odtworzyć siedlisko przyrodnicze oraz populacje gatunków dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią. Głównym celem tej dyrektywy jest „ochrona gatunków dzikiego ptactwa, występujących naturalnie na europejskim terytorium państw członkowskich”, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków wędrownych. Cel ten ma być osiągnięty m.in. poprzez eliminację negatywnego działania człowieka polegającego na niszczeniu i zanieczyszczaniu naturalnych siedlisk ptaków oraz na chwytaniu, zabijaniu i handlu ptactwem przez człowieka.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35WE z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu zwana „szkodową”.

Cele i działania zawarte w PUL są spójne z celami określonymi w większości dokumentów międzynarodowych. Projektowane wskazania gospodarcze przyczyniają się do racjonalnej gospodarki leśnej, kształtując właściwą strukturę gatunkową i wiekową oraz przyczyniając się do zwiększania i ochrony bioróżnorodności lasów własności prywatnej. Ponadto, mając na uwadze wyróżnione na omawianym terenie Obszary Natura 2000, realizacja zapisów PUL w dużym stopniu przyczyni się do zachowania właściwego stanu siedlisk, w tym również miejsc bytowania i żerowania chronionych gatunków ptaków i ssaków.

2.5 Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny

Plan Urządzenia Lasu dla omawianego obszaru jest w bardzo niskim stopniu powiązany z innymi dokumentami. Może być pośrednio powiązany z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Biorąc jednak pod uwagę to, iż opracowanie PUL nie przewiduje zmian użytkowania gruntów (np. nowych zalesień), jego realizacja nie spowoduje kolizji pomiędzy ustaleniami obu planów. Realizacja dokumentacji urządzeniowej nie wyznacza obszarów przeznaczanych do zalesienia, a przenosi jedynie ewentualne wcześniejsze ustalenia z MPZP do odpowiednich miejsc w Planie. Należy jednak zaznaczyć, iż grunty przeznaczone do zalesienia, zgodnie z art. 14 ust. 3 ustawy o lasach (Dz. U. 2025 poz. 567) określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

PUL, jak wspomniano wyżej, nie wyznacza gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz nie zawiera zapisów w tym zakresie i nie będzie kolidował z zapisami MPZP oraz pod tym kątem nie wyznacza ram dla przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko.

Wśród innych dokumentów, z którymi pośrednio powiązany jest przedmiotowy Plan Urządzenia Lasu, należy wymienić:

- Dostępne Programy Ochrony Środowiska:
 - Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2025-2030
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego:
 - UCHWAŁA Nr LV/626/02 RADY GMINY WARSZAWA-TARGÓWEK z dnia 3 października 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Brama Białostocka", w gminie Warszawa-Targówek.
 - UCHWAŁA Nr LIV/588/02 RADY GMINY WARSZAWA-TARGÓWEK z dnia 29 sierpnia 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Targówka Przemysłowego - część II, w gminie Warszawa-Targówek.
- Strategia rozwoju:
 - "Strategia #Warszawa2030" przyjęta przez Radę m.st. Warszawy 10 maja 2018 roku.
 - Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze przyjęta przez Sejmik Województwa Mazowieckiego 24 maja 2022 r.

Plan Urządzenia Lasu w żaden sposób nie koliduje z założeniami Programów Ochrony Środowiska (POŚ) czy Strategią rozwoju, których celem jest przede wszystkim ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, możliwość korzystania z zasobów naturalnych w celach turystycznych czy poprawy stanu ekonomicznego mieszkańców. Racjonalna gospodarka leśna i stosowanie się do zaleceń Planu Urządzenia Lasu ma na celu zachowanie dobrej kondycji lasów, a tym samym wpłynie pozytywnie na całokształt stanu środowiska w obszarze analizowanym.

2.6 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne Dzielnicy Targówek m.st. Warszawy, a także charakter i rozmiar działań przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu, nie przewiduje się ich transgranicznego wpływu na środowisko.

3 Opis, analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony

3.1 Położenie i ogólna charakterystyka obszaru objętego opracowaniem PUL

Tereny objęte opracowaniem przedmiotowego PUL położone są w województwie mazowieckim, dzielnicy Targówek— obszar Warszawy położony w prawobrzeżnej części miasta.

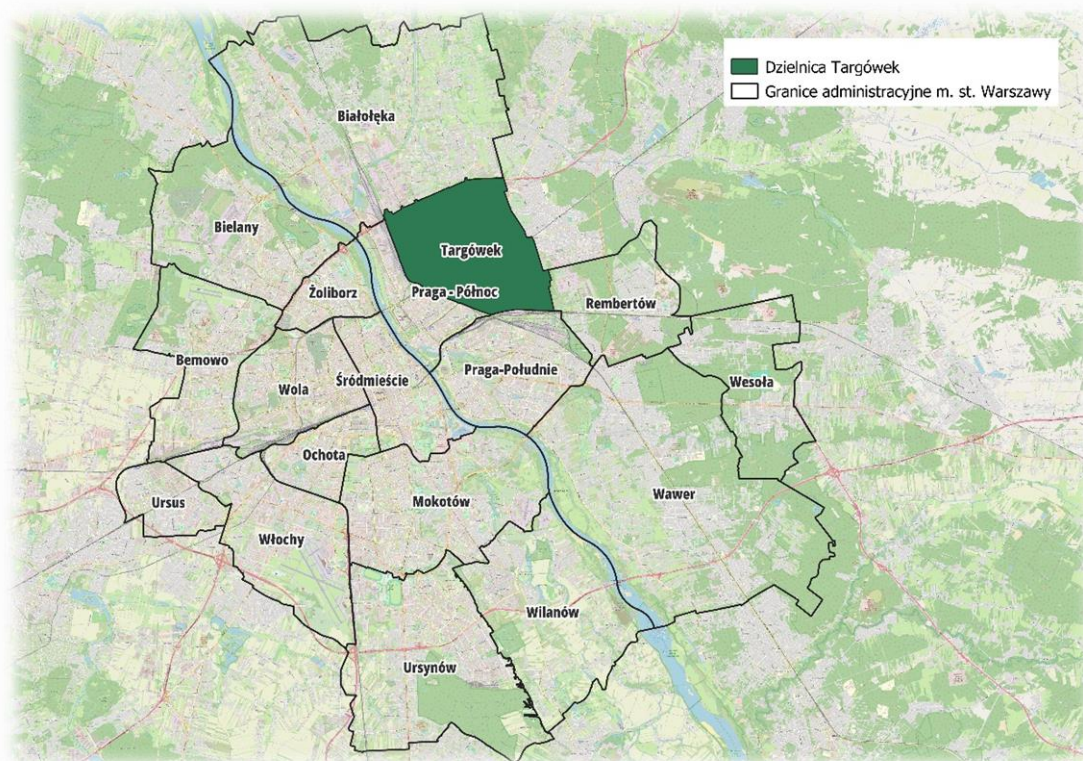


Fig. 1 Dzielnica Targówek na tle podziału administracyjnego m.st. Warszawy

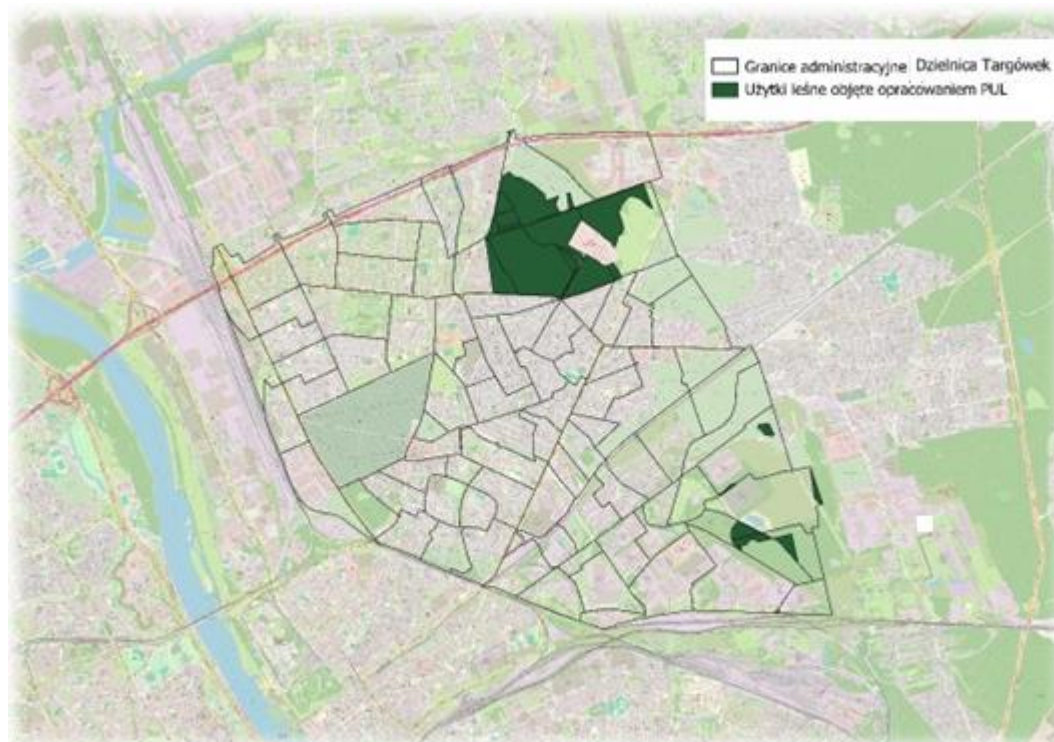


Fig. 2 Użytki leśne objęte opracowaniem PUL na terenie dzielnicy Targówek m.st. Warszawy

3.2 Klimat

Według regionalizacji klimatycznej opracowanej w 1999 r. przez prof. A. Wosia, teren Warszawy położony jest w XVIII regionie klimatycznym środkowomazowieckim.

Według Biuletynu Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (Nr 13 (267) ROK 2023) średnia roczna temperatura dla analizowanego obszaru wynosi 10,0°C. Miała tu również miejsce w 2023 roku najwyższa anomalia dodatnia temperatury styczniowej w odniesieniu do lat 1991-2020 i wynosiła 4,9°C. Teren ten zalicza się do strefy najniższych opadów i wynoszą około 500 mm. Średnia liczba dni w roku z opadem wynosi 130. Średnia wilgotność względna powietrza w roku wynosi około 80%. Długość okresu wegetacyjnego wynosi średnio 200-210 dni w roku. Na obszarze opracowania dominują wiatry z kierunku wschód - zachód, zaś średnia roczna prędkość wiatrów wynosi około 3,9 m/s.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy obszarami zabudowanymi, a wilgotnymi, zajętymi przez zadrzewienia obniżeniami wzdłuż cieków wodnych.

3.3 Charakterystyka lasów na gruntach objętych opracowaniem PUL

Użytki leśne objęte przedmiotowym opracowaniem PUL, według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska, 2010), położone są w:

Tabela 1 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Kraina	Mezoregion
1	2
IV - Mazowiecko-Podlaska	13 - Doliny Środkowej Wisły

Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV), charakteryzuje się raczej mało urozmaiconą rzeźbą terenu w większości starogłacialną z okresu zlodowacenia Warty. Występują tu siedliska słabe, głównie borowe na piaszczystych glebach, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe. Kraina położona jest poza naturalnymi zasięgami buka, jodły i świerka. Ogólna lesistość krainy jest niska.

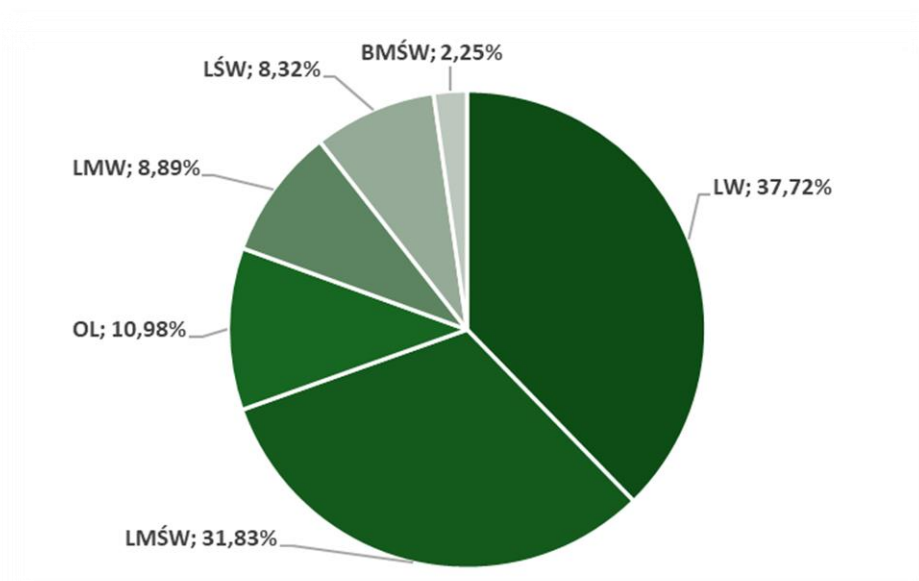


Fig. 3 Udział typów siedliskowych lasu (TSL) dla analizowanego terenu

W strukturze typów siedliskowych lasu na terenie analizowanych użytków leśnych dzielnicy Targówek m.st. Warszawy dominują siedliska lasowe z przewagą lasu wilgotnego zajmującego 37,72% powierzchni oraz lasu mieszanego świeżego stwierdzonego na 31,83% powierzchni. Siedliska borowe reprezentowane są przez bór mieszany świeży stanowi jedyne 2,25%. Zaznacza się tutaj widoczny udział siedlisk silnie związanych z wodą w postaci olsów (10,98 %).

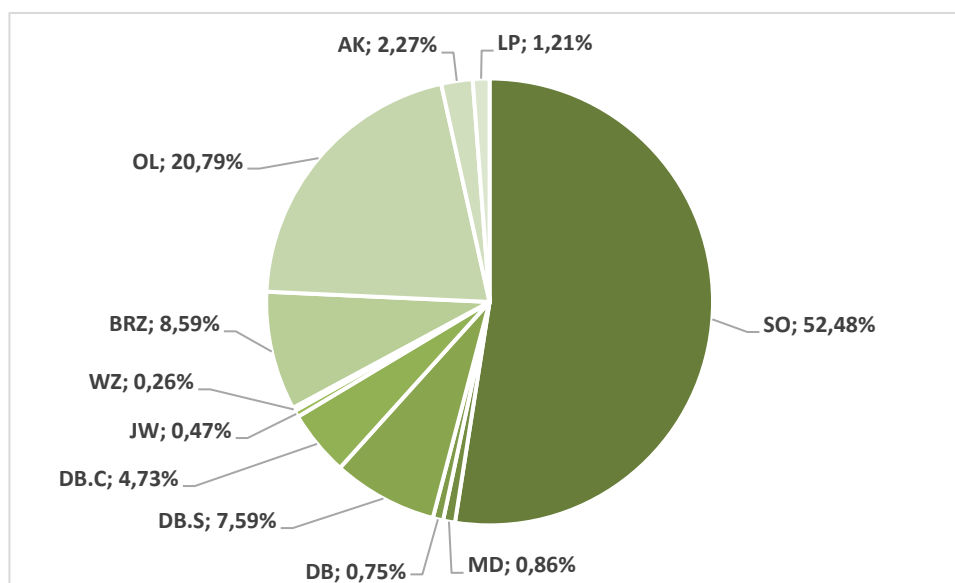


Fig. 4 Udział % gatunków głównych panujących w drzewostanach analizowanego terenu

Największy udział, pod względem zajmowanej powierzchni przypada sośnie zwyczajnej SO – 52,48 %). Zaznacza się również udział olsy czarnej (OL – 20,79 %), brzozy brodawkowatej (8,59 %) i dębu szypułkowego (DB.S. – 7,59%). Dąb czerwony będący gatunkiem obcym zajmuje 4,73 % powierzchni. Pozostałe gatunki (wiąz, klon jawor, modrzew europejski) stanowią poniżej 1% jako gatunki panujące.

3.4 Aktualny stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

3.4.1 Stan środowiska na obszarach objętych planami urządzenia lasu

Przedstawiając aktualny stan środowiska na terenie objętym opracowaniem PUL, największy nacisk położono na potencjalne zagrożenia zarówno dla ekosystemów jak i dla człowieka. Należy mieć na uwadze, że w środowisku przyrodniczym istnieje cały szereg powiązań między poszczególnymi jego elementami, a zachwianie równowagi prowadzi nieuchronnie do bardzo poważnych konsekwencji, zarówno dla ekosystemów jak i dla człowieka.

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- Pochodzenie jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- Charakter oddziaływania jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- Długość oddziaływania jako: okresowe, ciągłe;
- Rolę, jaką odgrywają w procesie degradacji jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Z

wieloletnich badań i obserwacji wynika, że równoczesne działanie różnych czynników stresowych osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników.

3.4.2 Stan i zagrożenia powietrza atmosferycznego

Tereny leśne objęte opracowaniem znajdują się w **strefie oceny Aglomeracja Warszawska (PL1401)** (wg. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. z 2024 r., poz. 54)):

Substancje zanieczyszczające powietrze i źródła ich pochodzenia:

- pyły (spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy procesy, technologiczne),
- dwutlenek siarki (spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne),
- tlenek azotu (spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze, transport),
- dwutlenek azotu (spalanie paliw i procesy technologiczne, transport),
- tlenek węgla (powstaje podczas niepełnego spalania),
- ozon (powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)).

Ocena ze względu na ochronę zdrowia

W strefie Aglomeracji Warszawskiej ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi wykonano dla 12 zanieczyszczeń na 9 stacjach pomiarowych. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2023 r., określone zostały strefy w województwie mazowieckim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W tabeli poniżej zestawiono klasy poszczególnych zanieczyszczeń na terenie Miasta Stołecznego Warszawy, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C), przy czym klasę dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych tą substancją, co rzutuje na ogólną ocenę strefy, nawet jeśli zasięg zanieczyszczenia jest niewielki. Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji całej strefy, a jedynie sygnalizuje istnienie w jej granicach obszarów wymagających specjalnej uwagi pod kątem poprawy jakości powietrza.

Tabela 2 Ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim, strefa Aglomeracja Warszawska – ochrona zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL1404	Agglomeracja Warszawska	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023

Ocena ze względu na ochronę roślin

Do opracowania przyjęto wyniki dla strefy PL1404 (mazowieckiej) ponieważ, dla strefy Aglomeracji Warszawskiej nie przeprowadzano monitoringu pod kątem ochrony roślin. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych z 2023 r. z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa mazowiecka uzyskała klasę A, przy czym w zakresie długoterminowym, dla ozonu stwierdzono klasę D2, ponieważ nie został osiągnięty poziom celu długoterminowego.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej wykonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C).

Tabela 3 Ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim, strefa mazowiecka – ochrona roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023

Zatem dla lasów jako obszarów roślinności nie wykazano zagrożenia, jednakże zanieczyszczenia wpływające na kondycję organów wegetatywnych, w postaci pyłów czy gazów podlegających dodatkowym przemianom w np. kwaśny opad atmosferyczny mogą lokalnie powodować chroniczne uszkodzenia prowadzące do zamierania.

Zastosowane zapisy dokumentacji oraz monitoring prowadzony przez jednostkę nadzorującą powinny umożliwić rozpoznawanie w porę ostrych skutków oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na analizowane lasy i dać możliwość właściwej pielęgnacji dążącej do zachowania trwałości i wysokiego stanu sanitarnego drzewostanów. Przeprowadzone analizy wykazały, że w strefie mazowieckiej, poza celami długoterminowymi dla ozonu, w ogólnym ujęciu nie zostały przekroczone wartości analizowanych zanieczyszczeń. Na terenie województwa mazowieckiego realizowane są liczne programy ochrony powietrza, w tym m. in.: Uchwała nr 134/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2023 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dwutlenku siarki w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2023 r., poz. 8527 ze zm.). Należy zaznaczyć, że od publikacji ww. uchwały, poziom siarki w powietrzu został ustabilizowany.

Wysokość stężeń ozonu w największym stopniu zależy od warunków meteorologicznych, szczególnie słonecznienia, dlatego trudno przewidzieć jak będą kształtować się w kolejnych latach.

Jakość powietrza w Warszawie powoli ale stale rośnie. Rejestrowane dane ze stacji kontrolnych zanieczyszczeń powietrza w Warszawie wykazują tendencje spadkową (dla pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀). W roku 2017 została przyjęta mazowiecka uchwała antysmogowa (przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 162/17 z 24 października 2017 r. obowiązuje od 11 listopada 2017). Zgodnie z jej zapisami wszystkie nowe kotły na paliwa stałe instalowane od 11 listopada 2017 r. muszą spełniać wymagania tzw. ekoprojektu. Do końca 2022 r. należało zlikwidować bezklasowe kotły na paliwo stałe tzw. „kopciuchy”, zastępując je ekologicznymi źródłami ogrzewania.

3.4.3 Stan i zagrożenia gleb

Właściwe rozpoznanie typów siedliskowych lasu stanowi podstawę gospodarki leśnej. Typ siedliskowy lasu zawiera syntezę powiązań warunków siedliskowych z szatą roślinną, rozpatrywanych pod kątem wymagań społecznych, przyrodniczych i gospodarczych stawianych leśnictwu. Gleba jako jeden z elementów siedliska, w sposób naturalny leży w kręgu zainteresowań typologii leśnej. Dane o zróżnicowaniu typów siedliskowych lasu, w tym gleb, gromadzone są od lat w Banku Danych o Lasach – internetowej platformie, dostarczającej informacji o gospodarce leśnej.

Podłoże gleb w mieście stanowią utwory czwartorzędowe. Na terenie miasta dominują gleby antropogeniczne i naturalne, będące pod silną presją wynikającą z funkcjonowania miasta. Na analizowanych użytkach leśnych występują gleby płowe opadowo-glejowe (charakterystyczne dla tych gleb jest okresowe lub długotrwałe płytkie zaleganie wód opadowych w profilu) na powierzchni 65,20 ha (46,61 % powierzchni), gleby płowe właściwe na 59,32 ha (42,41 % powierzchni) oraz gleby

torfowe torfowisk niskich zasilane wodami powierzchniowymi i gruntowymi na 15,36 ha (10,98 % powierzchni).

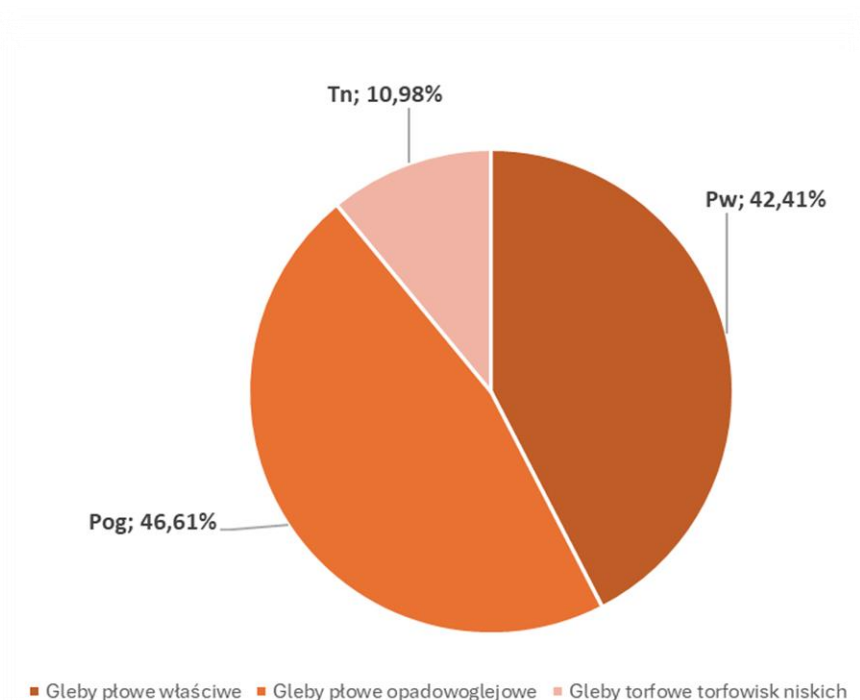


Fig. 5 Udział % głównych typów gleb na analizowanym obszarze

Gleby i ziemia w granicach miasta na ogół nie są nadmiernie zanieczyszczone. W większości przypadków nie są przekroczone dopuszczalne zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie i ziemi szczególnie istotne dla ochrony powierzchni ziemi. Zanieczyszczenia gleby i ziemi występują głównie na terenach przemysłowych i poprzemysłowych. Ciągły rozwój i rozbudowa Warszawy sprawiają, że tereny poprzemysłowe stają się coraz bardziej atrakcyjne dla inwestorów.

W ogólnym ujęciu, wykonanie zapisów dokumentacji urzędzeniowej, która projektowana jest zgodnie z zasadami dobrej praktyki leśnej i w celu zachowania właściwej gospodarki w lasach, nie będzie stanowić zagrożenia dla środowisk geologicznych analizowanego terenu. Zespół czynności, stosowanych dla zachowania ciągłości i stabilności lasów, równocześnie jest działaniem glebochronnym, gdyż ochrona gleb jest jedną z funkcji lasów. Dodatkowo czynności takie jak wykonywanie szlaków zrywkowych oraz odnawianie powierzchni użytków leśnych, służą zachowywaniu równowagi między środowiskiem leśnym a geologicznym.

3.4.4 Stan i zagrożenia wód powierzchniowych i gruntowych

Granice przebiegu obszarów dorzeczy opisano zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2028 r., poz. 960) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 ze zm.).

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) zostały wyznaczone zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Sieć hydrograficzną Warszawy stanowi rzeka Wisła oraz mniejsze ciek, takie jak Potok Służewiecki, rzeka Długa, a także zbiorniki naturalne i sztuczne, urządzenia melioracji podstawowych (np. kanały) i urządzenia melioracji szczegółowych – rowy. Obszar Warszawy zlokalizowany jest na

terenie czterech JCWPd (jednolitych części wód podziemnych). Tereny dzielnicy Targówek m. st. Warszawy pozostają w zasięgu **JCWPd nr 54**.

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. Warszawa położona jest w zasięgu jednego GZWP **Subniecka Warszawska (część centralna) GZWP nr 2151**.

Zanieczyszczenia wód gruntowych, stanowią jedno z najbardziej istotnych zagrożeń dla drzewostanów w obrębie miast. Na terenie Warszawy najwyższy stopień zanieczyszczenia wód gruntowych i podziemnych występuje w obrębie starej zabudowy oraz zabudowy nieskanalizowanej. W rejonach tych notowane są najwyższe stężenia azotanów, siarczanów i chlorków - substancji, na które szczególną wrażliwość wykazuje większość roślin. Dodatkowo, na terenach zwartej zabudowy, w okresie zimowym, w składzie chemicznym wód gruntowych wyraźnie wzrasta stężenie chlorków. Związane jest przede wszystkim ze stosowaniem soli do utrzymania przejeźdźności dróg w obrębie miasta. Głównym zagrożeniem dla wód obszaru są czynniki antropogeniczne.

W ogólnym ujęciu, wykonanie zapisów dokumentacji urzędzeniowej, która projektowana jest zgodnie z zasadami dobrej praktyki leśnej i w celu zachowania właściwej gospodarki w lasach, nie będzie stanowić zagrożenia dla ekosystemów wodnych analizowanego terenu. Zespół czynności, stosowanych dla zachowania ciągłości i stabilności lasów, równocześnie jest działaniem wodochronnym, gdyż ochrona i retencja wód jest jedną z funkcji lasów. Dodatkowo czynności takie ograniczanie zabiegów i nieprowadzenie zrywki w obszarach źródliskowych, pozostawianie stref buforowych obszarów wodnych oraz odnawianie powierzchni użytków leśnych, służą zachowywaniu równowagi między środowiskiem leśnym a hydrologicznym.

3.4.5 Zagrożenia dla ekosystemów leśnych

Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia abiotyczne wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Związane są one z występowaniem anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów czy wiatrów), okresowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych, związanym z długim okresem suszy lub okresowym zalewaniem, podtapianiem terenu w związku z obfitymi opadami, czy napływem wód roztopowych. Istotnym zagrożeniem mogą być również przymrozki zarówno wiosenne jak i wczesnojesienne.

Spośród zagrożeń abiotycznych występujących na terenie analizowanych użytków leśnych i zagrażających bezpośrednio utrzymaniu właściwego stanu ekosystemów leśnych należy wymienić:

- ***Gwałtowne wiatry i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu***

Silne i bardzo silne wiatry występują najczęściej zimą i stanowią szczególne zagrożenie dla drzewostanów przerzedzonych, zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym. Szczególnie narażone są drzewostany pogradacyjne i uszkodzone, szczególnie przez owady. W skali mikro, wewnątrz lasów, możemy potencjalnie rozpatrywać zmiany krótko- i średnioterminowe powodowane głównie przez realizowane rębnie. Uprzątniecie drzewostanu powoduje miejscowe zaostrenie klimatu: zwiększenie dobowych amplitud temperatury, zmniejszenie wilgotności powietrza, większe prędkości wiatrów. Aby zniwelować powstanie szkód, należy przede wszystkim dbać o właściwy stan sanitarny i dobrą kondycję lasów. W trakcie prac terenowych prowadzonych przez Firmę TAXUS UL nie stwierdzono ww. uszkodzeń drzewostanów.

- ***Oksiść śniegowa i szadź***

Występuje podczas długotrwałych opadów mokrego śniegu przy niezbyt niskiej temperaturze.

Szkody od okiści mają charakter uszkodzeń mechanicznych – łamanie gałęzi, wierzchołków, przyginanie, a nawet wywracanie drzew. Szadź daje podobne efekty, ale tworzy się podczas mglistej pogody, przy zetknięciu się wilgotnych mas powietrza (mgły i/lub chmury) z wychłodzoną powierzchnią. Szczególnie podatne na szkody są młode, przerzedzone drzewostany, rosnące na słabszych siedliskach borowych.

Na terenie objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania szkód od okiści i szadzi.

- *Zakłócenie gospodarki wodnej*

W zakresie gospodarki wodnej znaczący wpływ na stan i kondycję drzewostanów na analizowanym terenie mają dwa aspekty: możliwy niedobór wody, spowodowany ogólnym obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych, suszami, jak również zagrożenie gwałtownymi ulewnymi opadami deszczu powodującymi podtopienia, szczególnie na terenach przybrzeżnych rzek.

- *Zmrozowiska*

Są to najczęściej niewielkie, bezodpływowe zagłębienia terenu, w których gromadzi się zimne powietrze. Utrudniony przepływ powietrza sprzyja powstawaniu przymrozków, stanowiących szczególne zagrożenie dla młodego pokolenia drzewostanu. Długo utrzymująca się niska temperatura powietrza i gleby na zmrozowisku powodują zaburzenia bilansu wodnego roślin, opóźniają ich wzrost i rozwój.

Na terenie objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania szkód od zmrozowisk.

- *Osuwiska*

W obszarze objętym PUL ze względu na nizinny charakter obszaru zagrożenie osuwiskami jest znikome.

Zagrożenia biotyczne

W trakcie prac terenowych prowadzonych przez Firmę TAXUS UL nie stwierdzono uszkodzenia drzewostanów ze strony szkodników owadzych oraz innych uszkodzeń owadzych. Nie stwierdzono znaczących gospodarczo szkód od patogenów grzybowych. Uszkodzenia powodowane przez zwierzynę płową (zgryzanie, spałowanie) mogą występować w młodym pokoleniu, ze względu jednak na niewielkie powierzchnie uszkodzeń, zagrożenie od zwierzyny płowej w lasach objętych przedmiotowym opracowaniem jest nieznaczne.

Zagrożenie pożarowe

Realnym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, szczególnie podczas długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Lasy objęte opracowaniem zostały zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego, oznaczającej wysokie zagrożenie pożarowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2022 poz. 1065). Realnym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, szczególnie długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Na terenie objętym opracowaniem istnieją partie lasu o zwiększonym zagrożeniu pożarowym, powodowanym głównie przez wzrastającą presję turystyczno-rekreacyjną ludności i nieostrożne obchodzenie się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami. W drzewostanach przerzedzonych i na uprawach z pokrywą silnie zadarnioną, suche trawy powodują największe zagrożenie w okresie wczesnej wiosny. W okresie wiosennym ponadto duże zagrożenie stanowi wypalanie łąk i pastwisk sąsiadujących z gruntami leśnymi. Od zarządcy lasów objętych opracowaniem PUL wymaga się, by w lasach zlokalizowanych przy drogach publicznych dokonano uprzątnięcia pasa od skraju drogi z posuszu oraz odpadów komunalnych.

W trakcie prac terenowych prowadzonych przez Firmę TAXUS UL nie stwierdzono obszarów po pożarze na opracowywanym terenie.

3.4.6 Zagrożenia antropogeniczne

Całokształt planowych i bezplanowych, bezpośrednich i pośrednich oddziaływań ludzkich wywołujących zmiany w środowisku i szacie roślinnej nazywamy antropopresją. O zagrożeniach antropogenicznych mówimy, gdy oddziaływania te wpływają znacząco negatywnie na przyrodę i środowisko. Pośrednie oddziaływanie ma wpływ na zanieczyszczenia wód, gleby czy powietrza. Z kolei bezpośrednio negatywne działanie człowieka przejawia się głównie w szkodnictwie leśnym. Lasy objęte opracowaniem narażone są na zanieczyszczenia powietrza i wody, jest to związane z rosnącą emisją zanieczyszczeń z transportu, ogrzewaniem mieszkań (tzw. emisja „niska”), umyślnym wypalaniem traw czy zrzutami ścieków do wód powierzchniowych. Ponadto uciążliwe jest zaśmiecanie lasów przez ludność zarówno miejscową jak i przejeżdżającą oraz wyrzucania odpadów budowlanych i przemysłowych. Problemem są odpady z działek prywatnych sąsiadujących z lasami. Rozdrobnienie własnościowe oraz ogrodzenia wokół posesji utrudniać mogą migracje zwierząt.

Hałas

Zagrożenie hałasem charakteryzuje się dużą powszechnością występowania i najczęściej jest pochodną szeregu niekorzystnych czynników, takich jak m.in. urbanizacja, duże zagęszczenie tras komunikacyjnych czy intensywny rozwój ośrodków przemysłowych. W analizowanych użytkach leśnych hałas pochodzi głównie z komunikacji drogowej, kolejowej oraz powietrznej. Hałas przemysłowy występuje jedynie lokalnie i nie stanowi dużego zagrożenia dla terenów, ze względu na niskie uprzemysłowienie analizowanego terenu.

Pole elektromagnetyczne (PEM)

Głównymi źródłami sztucznych pól elektromagnetycznych są: linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stacje przekątnikowe, stacje radiolokacyjne i obiekty radiokomunikacyjne takie jak stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowych a także komputery, telewizory, lodówki itp. Zakres dopuszczalnych częstotliwości jest ściśle określony dla różnych miejsc dostępnych dla ludzi i terenów mieszkalnych wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Przez tereny Warszawy przebiega 52,8 km linii elektroenergetycznych najwyższych napięć 400 kV i 220 kV. Napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV mają długość 567 km. Podziemne linie kablowe wysokiego napięcia (charakteryzujące się znacznie mniejszą emisją PEM) mają długość 140 km. Z roku na rok rośnie ich udział na terenie miasta – od 10,4% w 2008 r. do 28,4% ogółu linii 110 kV w 2018 r. Wynika to z faktu, iż technologia ta jest obecnie powszechnie stosowana na terenach z gęstą zabudową.

W ogólnym ujęciu, w analizowanych użytkach leśnych, zagrożenie PEM jest dość niskie.

3.5 Istniejące formy ochrony przyrody w obszarze opracowania PUL

3.5.1 Parki narodowe

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL nie znajdują się w granicach (ani w bezpośrednim sąsiedztwie) formy ochrony przyrody.

3.5.2 Rezerваты przyrody

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL nie znajdują się w granicach (ani w bezpośrednim sąsiedztwie) formy ochrony przyrody lub jej otuliny.

3.5.3 Park krajobrazowy wraz z otuliną

Użytki leśne objęte opracowaniem Pul nie znajdują się w granicach żadnego parku krajobrazowego.

3.5.4 Obszary Chronionego Krajobrazu

Użytki leśne objęte opracowaniem Pul nie znajdują się w granicach żadnego obszaru chronionego krajobrazu.

3.5.5 Obszary Natura 2000

Użytki leśne objęte opracowaniem Pul nie znajdują się w granicach żadnego obszaru Natura 2000.

3.5.6 Pomniki przyrody

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL dla dzielnicy Targówek m.st. Warszawy znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie dwóch pomników przyrody.

Tabela 4 Wykaz pomników przyrody

Typ pomnika przyrody	Akt powołujący	Opis obiektu	Kod inspire
1	2	3	4
Głaz narzutowy	Orzeczenie Nr 1003 z dnia 28.12.1988 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, znak: RLŻ.VI-7140/30/88)	Granit różowy o teksturze różnoziarnistej porfirowej, wysokości 1,10 m i obwodzie 540 cm	PL.ZIPOP.1393.PP.1465011.3268
Głaz narzutowy	Orzeczenie nr 1004 z dnia 28.12.1988 o uznaniu za pomnik przyrody	Gnejs różowy o teksturze średniokrystalicznej, wysokości 1,60 m, obwodzie 460 cm.	PL.ZIPOP.1393.PP.1465011.3359

3.5.7 Stanowiska dokumentacyjne

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL dla dzielnicy Targówek m.st. Warszawy nie znajdują się w granicach tej formy ochrony przyrody.

3.5.8 Użytki ekologiczne

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL dla dzielnicy Targówek m.st. Warszawy nie znajdują się w granicach tej formy ochrony przyrody.

3.5.9 Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Użytki leśne objęte opracowaniem PUL dla dzielnicy Targówek m.st. Warszawy nie znajdują się w granicach tej formy ochrony przyrody.

4 Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko i Obszary Natura 2000

4.1 Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko

W środowisku przyrodniczym istnieje cały szereg powiązań między poszczególnymi jego elementami, a zachwianie równowagi prowadzi nieuchronnie do bardzo poważnych konsekwencji, zarówno dla ekosystemów jak i dla człowieka. Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany.

Realizacja dokumentacji urządzeniowej ma na celu zachowanie trwałości i dobrej kondycji drzewostanów jako jednego z elementów środowiska naturalnego. Ma wpływ na czystość powietrza między innymi przez możliwość asymilacji dwutlenku węgla, zwiększanie retencji i polepszanie jakości wody, ochronę gleby przed erozją poprzez wskazywanie odpowiednich terminów prowadzenia zabiegów oraz odnowienia. Las (i jego długotrwałe istnienie w dobrej formie zdrowotnej) może także wspomagać funkcje akustyczne i osłony od wiatru.

4.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Mając na uwadze definicję bioróżnorodności, oddziaływanie powinno rozpatrywać się na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym.

Zapisy PUL propagują wprowadzanie składów gatunkowych zgodnych z siedliskowym typem lasu, gdzie przewidziane jest miejsce na gatunki domieszkowe ważne z punktu widzenia bioróżnorodności, stosowanie projektowanych składów odnowieniowych upraw, wykorzystanie zmienności w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Ponadto, poprzez właściwy dobór składów gatunkowych, wspierają wzrost udziału rodzimych gatunków, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanu. Na etapie tworzenia planu brana jest pod uwagę ochrona cennych starodrzewów, a także pojedynczych drzew czy biotopów, co przekłada się na zróżnicowanie biologiczne świata zwierzęcego. Dokumentacja urządzeniowa zawiera ogólne zalecenia co do kęp starodrzewów, drzew pomnikowych i dziuplastych oraz ich zachowania. W związku z ogólnymi zaleceniami w trakcie wykonania zapisów dokumentacji organ nadzorujący oraz wykonawczy (leśnik wyznaczający np. drzewa do wycinki) bierze pod uwagę zapisy dot. ww. cennych obszarów czy pojedynczych drzew. Występujące kępy (wyróżniające się wiekiem, ale zbyt małe do wyodrębnienia - zarówno młodsze jak i starsze) są opisywane w PUL w Opisie Taksacyjnym wraz z powierzchnią, lokalizacją, gatunkiem i wiekiem.

Zaplanowane w PUL zabiegi wpłyną potencjalnie **pozytywnie** na zachowanie stanu siedlisk, minimalizując stopień ich przekształcania oraz wymierania stanowiących o bioróżnorodności gatunków. Ryzyko zmniejszenia różnorodności biologicznej może wystąpić jedynie w przypadku nieprzestrzegania zawartych w PUL zaleceń.

4.1.2 Oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi

Trwale zrównoważona gospodarka leśna oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą. Realizacja zapisów planu urządzenia lasu ma na celu zachowanie trwałości i dobrej kondycji drzewostanów jako jednego z elementów środowiska naturalnego. Szata roślinna wpływa pozytywnie na stan środowiska. Jest ściśle związana z zachowaniem równowagi w środowisku. Ma wpływ na czystość powietrza między innymi przez możliwość asymilacji dwutlenku węgla, zwiększa retencję wody, przez co poprawia mikroklimat oraz jakość wody, a także może pełnić funkcje ekranów akustycznych i osłony od wiatru. Zachowanie równowagi w środowisku przyrodniczym i tworzenie naturalnych barier ochronnych warunkuje dobry stan środowiska życia i tym samym zmniejsza ryzyko wystąpienia epidemii. Dodatkowo

umożliwienie korzystania z zasobów przyrody jakim jest między innymi pozyskiwane drewno daje szansę na polepszenie warunków życia. Dlatego też racjonalne gospodarowanie lasami poprzez pozytywny wpływ na środowisko, ma również **pozytywny** wpływ na zdrowie ludzi.

Realizacja niektórych zaprojektowanych zabiegów wiąże się z wprowadzeniem czasowego zakazu wstępu w rejonie prowadzenia prac, co może być traktowane jako ograniczenie swobodnego dostępu do lasów. Mimo, że nie wynika to z zapisów w projekcie Planu, a odrębnych przepisów (Zasady BHP, Ustawa o lasach), i dotyczy niewielkich powierzchni, można w tym przypadku mówić o krótkoterminowym oddziaływaniu negatywnym o niewielkim zasięgu.

4.1.3 Oddziaływanie na rośliny, grzyby i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

Rośliny i grzyby

Analiza dostępnej dokumentacji (dane RDOŚ w Warszawie, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz pozyskane podczas prac taksacyjnych), wykazała brak obecności gatunków grzybów lub roślin objętych ochroną prawną lub cennych. Nie można jednak wykluczyć, że w okresie obowiązywania PUL sytuacja ta nie ulegnie zmianie i w związku z tym zapisy dokumentacji PUL uwzględniają tryb postępowania w sytuacji stwierdzenia obecności gatunków wymagających szczególnych działań ochronnych.

W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego, krótkotrwałego oddziaływania cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych na chronione gatunki roślin, oprócz stosowania się do zapisów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 r., poz. 1408], w przedmiotowym projekcie PUL zapisano, aby w ochronie stwierdzonych stanowisk roślin lub grzybów, przy planowaniu działań z zakresu gospodarki leśnej uwzględniać poniższe zasady:

- zabezpieczać ostoje i stanowiska gatunków przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywać zabiegi ochronne utrzymujące właściwy stan siedliska gatunków, w szczególności: utrzymywać lub odtwarzać właściwe dla gatunku stosunki wodne i świetlne;
- prowadzić monitoring stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- prowadzić edukację w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- nie zmieniać charakteru miejsca występowania stanowisk cennych roślin;
- pozostawiać fragmenty drzewostanów ze stanowiskami cennych roślin;
- zachować warunki wodne w ekosystemach podmokłych;
- zabezpieczać stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem,
- w miarę możliwości prowadzić prace w okresie zimowym, najlepiej przy występowaniu pokrywy śnieżnej.
- stosować działania zgodnie z Rozporządzeniem „dobrych praktyk” (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

W oparciu o ww. zapisane w projekcie PUL zasady stwierdzono, że planowana na terenie dzielnicy Targówek gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla pojedynczych osobników, jak i całych płatów roślin i grzybów. Ponadto zasięg działań przewidzianych w projekcie PUL i ich realizacja nie mają rozległego charakteru, odnoszą się jedynie do konkretnych wydzieleni. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznaczej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach rośliny, w szczególności

potencjalne rośliny chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji odniesieniu do roślin, w tym także gatunków chronionych, zlokalizowanych w sąsiedztwie gruntów leśnych objętych opracowaniem.

Proponowane w PUL zasady ochrony ograniczać będą ryzyko wystąpienia zagrożeń, stąd oddziaływanie PUL na grzyby i rośliny, oceniono jako neutralne, pod warunkiem jednak stosowania się do zaleceń mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków planowanych zabiegów.

Zwierzęta

Analiza dostępnej dokumentacji (dane RDOŚ w Warszawie, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz pozyskane podczas prac taksacyjnych), wykazała brak obecności gatunków zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Dokumentacja przyrodnicza udostępniona przez Lasy Miejskie - Warszawa w inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w 2016 roku wykazała obecność w granicach użytków leśnych objętych opracowaniem dzięcioła czarnego, czerwończyka nieparka (gatunek wykazany w granicach wydzielenia niebędącego drzewostanem, nieobjętego pracami z zakresu gospodarki leśnej) oraz w bezpośrednim sąsiedztwie użytków leśnych objętych opracowaniem dzierzby gąsiora.

Nie można jednak wykluczyć, że w okresie obowiązywania PUL sytuacja ta nie ulegnie zmianie i w związku z tym zapisy dokumentacji PUL uwzględniają tryb postępowania w sytuacji stwierdzenia obecności gatunków wymagających szczególnych działań ochronnych.

Wykonana pod kierownictwem Marka Kowalskiego z Towarzystwa Przyrodniczego „Bocian” w 2023 roku ekspertyza chiropterologiczna (Nietoperze Lasu Kabackiego w Warszawie oraz propozycja wzbogacenia tych terenów w skrzynki dla tych zwierząt) wykazała występowanie na terenie rezerwatu przyrody Las Kabacki 10 gatunków nietoperzy, w tym: nocek Natterera (*Myotis nattereri*), nocek Brandta (*Myotis brandtii*), nocek rudy (*Myotis daubentonii*), mroczek późny (*Cnephaeus serotinus*), borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), borowiaczek (*Nyctalus leisleri*), karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), karlik drobny (*Pipistrellus pygmaeus*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*) oraz mopek (*Barbastella*). Wśród wymienionych gatunków mopek (*Barbastella*) – należy do grupy gatunków zagrożonych w skali Europy (wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej). Jest to jedyne miejsce w Warszawie, gdzie gatunek ten został odnotowany tak licznie. Podstawą zapewnienia mu odpowiednich warunków bytowania jest pozostawianie drzew martwych, dziuplastych, szczególnie dębów. Bezpośredni sąsiedztwo obszaru badań oraz użytków leśnych objętych opracowaniem PUL pozwala przypuszczać, iż z dużym prawdopodobieństwem część z wymienionych tutaj gatunków nietoperzy może pojawiać w analizowanych pododdziałach.

Użytki leśne w obrębie aglomeracji Warszawskiej, szczególnie w sąsiedztwie rzeki Wisły (która stanowi korytarz ekologiczny) stanowią niezastąpiony rezerwar biotopów dla gatunków migrujących oraz lęgowych (ptaków, ssaków, owadów i innych). Nawet w przypadku braku potwierdzonych lokalizacji stanowisk gatunków cennych, utrzymanie trwałości, ciągłości oraz dobrego stanu drzewostanów śródmiejskich może sprzyjać zachowaniu populacji wielu grup zwierząt.

W związku z tym zapisy zawarte w PUL są opracowane w taki sposób, by w przypadku stwierdzenia występowania na danym terenie gatunku chronionego zminimalizować negatywne oddziaływanie prac z zakresu gospodarki leśnej. Ponadto przyjęte zalecenia zapewniają utrzymanie trwałości siedlisk mogących stanowić potencjalnie miejsce występowania, rozrodu gatunków chronionych i cennych. Poniżej przedstawiono zakres zaleceń z podziałem na grupy zwierząt w zależności od preferowanego przez nie biotopu.

Tabela 5 Zakres zaleceń z podziałem na grupy zwierząt

Lp.	Typ biotopu, miejsce rozrodu, składnik biotopu	Grupy zwierząt, dla których dany biotop jest kluczowy do zachowania właściwego stanu populacji	Podstawowe wymagania zachowania biotopu	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zabiegów
1	2	3	4	5
1	Martwe i żywe drzewa dziuplaste	Dziuplaki wtórne: -gatunki ptaków wykorzystujące dziuple przez cały rok -gatunki nietoperzy wykorzystujące dziuple jako schronienie dzienne w okresie wiosenno-letnim -gryzonie (wiewiórka, gatunki z rodziny popielicowatych) wykorzystujące dziuple przez cały rok - owady z grupy troficznej próchnojadów wykorzystujące dziuple przez cały rok w postaci larwalnej	Zapewnienie stałej obecności drzew dziuplastych różnych gatunków i w różnym wieku	-pozostawianie drzew dziuplastych podczas zabiegów pielęgnacyjnych -tworzenie biogrup na zrębach zupełnych w miejscach występowania drzew sędziwych i dziuplastych (większa skuteczność niż pozostawianie pojedynczych drzew dziuplastych na zrębach zupełnych -w przypadku (ze względu na np. strukturę wiekową drzewostanów) braku możliwości pozostawiania odpowiedniej ilości drzew dziuplastych – wieszanie budek lęgowych typu dopasowanego do potrzeb gatunków na danym obszarze (konieczne czyszczenie budek co roku na przełomie luty-marzec)
2	Obecność w drzewostanach różnych klas wieku domieszek biocenotycznych	- owady zapylające, zbierające nektar i pyłek - ssaki posiadające w diecie owoce - ptaki, dla których pokarm stanowią owoce i nasiona	Wprowadzanie i utrzymywanie gatunków drzew i krzewów owocowych o charakterze domieszek biocenotycznych	-uwzględnianie gatunków biocenotycznych w planowanych składach gatunkowych. -nie należy wycinać i usuwać, o ile występują, starych drzew owocowych, szczególnie odmian jabłek, gruszy, śliw i czereśni
3	Martwe drewno	-próchnojady, których cykl życiowy jest ściśle uzależniony od obecności martwego drewna (np. pachnica dębowa) -owady drapieżne, dla których martwe drewno jest miejscem występowania ofiar - gryzonie – martwe drewno leżące jako kryjówka, magazyn żywności, miejsce zimowania - gady i płazy- martwe drewno leżące jako kryjówka, magazyn żywności, miejsce zimowania - gatunki grzybów, mchów i porostów- których cykl życiowy jest ściśle uzależniony od obecności martwego drewna	Pozostawianie martwego drewna w postaci drzew stojących, kłód leżących, konarów, karp po wywrotach	Usuwanie pozostałości martwych drzew z ekosystemu leśnego wskazane jest w przypadku, gdy jest to zabieg niezbędny dla ochrony lasu lub gdy istnieje zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.
4	Drzewostany o złożonej strukturze	Wszystkie grupy zwierząt leśnych	Unikanie gwałtownych zmian w budowie przestrzennej na dużych powierzchniach	W miarę możliwości unikanie stosowania zrębów zupełnych na siedliskach, gdzie nie jest to konieczna forma gospodarowania na rzecz rębni złożonych.
5	Leśne i nieleśne obszary podmokłe	Wszystkie grupy zwierząt	Utrzymywanie i przywracanie właściwego dla danego siedliska stanu nawodnienia	-unikanie prac z zakresu pozyskania drewna na obszarach podmokłych -działania na rzecz poprawy retencjonowania wód

W celu maksymalnego ograniczenia potencjalnie negatywnego wpływu realizacji zapisów PUL na chronione gatunki zwierząt, oprócz stosowania się do zapisów wynikających m.in. z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy Prawo łowieckie oraz rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej

zwierząt, w przedmiotowym projektowanym PUL, w prowadzeniu na omawianym obszarze gospodarki leśnej uwzględnia się poniższe zasady:

- zgłaszanie do właściwych organów tj. RDOŚ występowanie gatunków ptaków wymagających ochrony strefowej;
- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lęgów ptaków;
- ochrona drzew dziuplastych;
- pozostawianie martwego drewna;
- uwzględnianie gatunków biocenotycznych w planowanych składach gatunkowych;
- preferowanie naturalnych metod ochrony lasu,
- uwzględnianie zapisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

W oparciu o ww., zapisane w PUL zasady, stwierdzono, że planowana gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla miejsc bytowania i żerowania, a tym samym populacji występujących tu zwierząt.

Zasięg działań przewidzianych w PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL dotyczą jedynie pododdziałów objętych opracowaniem, nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznacnej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach zwierzęta, w szczególności potencjalnie występujące zwierzęta chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji w odniesieniu do zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Zgodnie z wytycznymi odnośnie do zarządzania obszarami występowania ptaków chronionych w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych i sanitarnych zaleca się pozostawianie drzew biocenotycznych oraz pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Realizację zaprojektowanych zabiegów w okresie lęgowym zaleca się ograniczyć do niezbędnego minimum. Działania realizowane w największym możliwym wymiarze poza okresem lęgowym, nie wpłyną negatywnie na życie i funkcjonowanie chronionych ptaków. Charakter zabiegów nie wpłynie również w istotny sposób na zmianę krajobrazu w najbliższym otoczeniu gniazd i potencjalnych miejsc lęgowych. W projekcie PUL zawarto zalecenie pozostawienia martwego drewna, wydzielającego się naturalnie, w ilości co najmniej 5% miąższości drzewostanu, ze względu na ochronę miejsc lęgowych ptaków, a także zapewnienie miejsc bytowania popielicowatych, nietoperzy oraz płazów i gadów.

Ochrona ptaków, zwłaszcza tych grup, które stale związane są z gruntami leśnymi podobnie jak w przypadku ssaków będzie polegać na kontroli powierzchni roboczej. Przed rozpoczęciem prac pod kątem obecności ptaków należy zwracać szczególną uwagę na drzewa dziuplaste oraz drzewa z gniazdami, ponadto pozostawianie drzew dziuplastych martwych oraz obumierających w lesie powinno zapewnić ochronę tej grupie zwierząt, tak jak i prowadzenie prac poza okresami lęgowymi ptaków.

Dodatkowo należy mieć na uwadze fakt, iż proces zmian w drzewostanach jest odwracalny, tzn. zabiegi gospodarcze prowadzą do krótkotrwałych, w skali życia lasu, przekształceń a głębsza analiza pod względem przestrzenno-czasowym pozwala stwierdzić, iż stosowana gospodarka nie tylko zachowuje strukturę wiekową (a tym samym zasób siedlisk) dla gatunków ptaków i zwierząt chronionych jak również skutkuje powstaniem nisz dla gatunków związanych z innymi biotopami.

Proponowane w PUL zasady ochrony ograniczać będą ryzyko wystąpienia zagrożeń, stąd oddziaływanie PUL na zwierzęta, w tym potencjalne, migrujące gatunki chronione, oceniono jako

neutralne, pod warunkiem jednak stosowania się do zaleceń mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków planowanych zabiegów.

4.1.4 Oddziaływanie na wodę

W PUL nie zaplanowano działań znacząco wpływających na stan zasobów wodnych. Zabiegi pielęgnacyjne nie wpłyną negatywnie na zdolność retencyjną drzewostanów. Zachowanie trwałości i dobrego stanu sanitarnego drzewostanów w aspekcie długoterminowym może przyczynić się do utrwalenia również zdolności retencyjnej w skali mikro. Zapisy dokumentacji urzędzeniowej już na etapie projektowania zachowują zasady zrównoważonego gospodarowania zasobami leśnymi. W kontekście zachowania stabilności warunków mikrosiedlisk, zgodnie z zasadami dobrych praktyk leśnych, tworzone są strefy ekotonowe przy zbiornikach, jeziorach oraz rzekach w celu zachowania ciągłości siedlisk oraz warunków retencji i spływu, co pozytywnie oddziałuje na czystość rzek (ochrona przez nadmiernym dopływem biogenów ze spływu powierzchniowego) oraz stabilizację obszarów wodno-błotnych. Zachowanie ciągłości i trwałości drzewostanów, która jest przewidziana w planie może zachować również stabilny poziom małej retencji. Dokumentacja nie przewiduje nowych zalesień i bierze pod uwagę siedliska użytkowane jako łąki, zawiera informacje o istniejących terenach podmokłych czy bagnach. PUL nie zawiera wskazań dla gruntów nieleśnych oraz nie planuje zabiegów melioracyjnych.

Ze względu na długi okres wykonania oraz rozdrobnienie własnościowe, wykonanie zapisów planu będzie przebiegało w zróżnicowanym tempie i nieznacznych powierzchniach, ewentualne negatywne oddziaływania będą małoskalowe oraz krótkotrwałe. Wpływ realizacji zapisów PUL na wodę jest zatem znikomy i pomijalny, a skutki realizacji zadań wynikających z PUL mają charakter **neutralny**.

4.1.5 Oddziaływanie na powietrze

Działania zapisane w PUL nie będą wpływać negatywnie na powietrze. Zabiegi wykonywane są miejscowo, przy niewielkim użyciu ciężkiego sprzętu (stosuje się głównie pilarki, kosy spalinowe, ciągniki rolnicze lub leśne). Spaliny wprowadzane są w rozproszeniu czasowym (prace z zakresu pozyskania drewna – około 2 tygodni w jednym wydzieleniu, prace hodowlane – kilka godzin) i przestrzennym, ponieważ właściciele lasów zazwyczaj wykonują prace leśne w różnych, niepowiązanych terminach.

Wpływ zabiegów zapisanych w projekcie planu na powietrze należy uznać za nieznaczący i niezauważalny. Skutki realizacji zadań zaplanowanych w PUL będą **neutralne**.

4.1.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Działania gospodarcze wykonywane na podstawie projektu Planu mogą miejscowo wpłynąć nieznacznie negatywnie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywą glebową. Wpływ ten jest jednak krótkotrwały. Związane jest to z pracami wykonywanymi przy pozyskiwaniu drewna zwłaszcza w użytkowaniu rębny oraz przygotowaniem powierzchni do odnowienia. W perspektywie długoterminowej jednak będzie miało to pozytywny wpływ na utrzymanie pokrywy roślinnej, co z kolei sprzyjać będzie zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej zabezpieczając ją przed erozją.

Mając na uwadze przewagę pozytywnych aspektów oddziaływania nad negatywnymi, skutki realizacji zaplanowanych w PUL wskazań, w odniesieniu do powierzchni ziemi będą miały charakter **neutralny**.

4.1.7 Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja zapisów PUL stwarza możliwość kształtowania strefy przejściowej między lasem, a terenem otwartym, co korzystnie wpłynie na zachowanie dotychczasowego krajobrazu.

Uzasadnieniem oceny jest fakt, iż kształtowanie ekotonu oraz utrzymywanie ciągłości trwania lasów w krajobrazie analizowanych wydziałów przeważa zdecydowanie nad krótkotrwałym wpływem cięć w drzewostanach, koniecznych do stworzenia dogodnych warunków wzrostu młodemu pokoleniu lasu. Wewnątrz kompleksów leśnych zaprojektowane rębnie mogą w niektórych przypadkach wpłynąć negatywnie na subiektywne odczucia estetyczne. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Sąsiadujące płaty różnowiekowych drzewostanów sprzyjają lokalnemu zróżnicowaniu warunków mikroklimatycznych, co podnosi walory rekreacyjne lasu. Jak wspomniano wcześniej, duży wpływ na rodzaj oddziaływania zapisów PUL ma rozdrobnienie własnościowe, dodatkowo w znacznym rozproszeniu powierzchniowym (wykonywane zabiegi są rozpoczynane w innym czasie i w oddaleniu od siebie). Taki rodzaj gospodarki leśnej ma znikomy wpływ na krajobraz, ale również mniej znacząco wpływa na klimat w obszarze (4.1.8).

Rozpatrując skutki realizacji PUL w ujęciu długoterminowym, będą one miały charakter **neutralny do pozytywnego**.

4.1.8 Oddziaływanie na klimat

Lasy są jednym z najistotniejszych elementów kształtujących klimat, zarówno w skali lokalnej, regionalnej jak i globalnej. Ich wpływ na klimat jest niewątpliwie korzystny – mają znaczenie buforujące. Regiony o dużej lesistości charakteryzują się łagodniejszym klimatem: mniejszą amplitudą temperatur, złagodzeniem warunków anemometrycznych, większą, ale jednocześnie stabilniejszą wilgotnością powietrza. Lasy, dzięki wysokiej transpiracji przyczyniają się także do zwiększenia ilości opadów. Asymilując duże ilości CO₂, powodują wzrost masy organicznej i utrzymują wysoki poziom tlenu w powietrzu. Przy tak silnym, kompleksowym oddziaływaniu lasów na klimat wpływ pojedynczych zabiegów gospodarczych, nawet w skali lokalnej, jest praktycznie niezauważalny. Wpływ lasu na klimat wynika głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m. in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie leśnej, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości lasu. Oddziaływania klimatyczne, wynikające ze zwiększonej wilgotności powietrza nad lasem (temperatura, opady, promieniowanie), w warunkach środkowoeuropejskich obserwuje się na odległość do kilkudziesięciu km od większych kompleksów leśnych. Dlatego też wycinanie dużych połaci drzewostanów może wpłynąć na mikroklimat. **Realizacja zadań zawartych w PUL nie spowoduje takich zmian.** Zabiegi przeprowadzane w lasach, potencjalnie mogą wpływać jedynie na krótkoterminową zmianę mikroklimatu lokalnego.

Oddziaływanie PUL na klimat można określić jako nieznaczące i niezauważalne, stąd w końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z PUL w odniesieniu do klimatu będą miały charakter **neutralny**.

4.1.9 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W obszarze analizowanych wydziałów występują obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego. W granicach gruntów ewidencyjnie leśnych, pokrytych zakrzewieniem i zadrzewieniem, znajduje się stanowisko archeologiczne – gród na Bródnie Starym i związana z nim osada. Od 2008 roku znajduje się tutaj Warszawski Park Archeologiczny. Częściowo zrekonstruowano i umocniono wały, przygotowano ścieżkę edukacyjną oraz tzw. Polanę Archeologiczną z ławkami, wiatami i miejscem zabaw dla dzieci.

Pozostałe trzy stanowią archiwalne stanowiska archeologiczne, które w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem zostały oznaczone w opisie taksacyjnym oraz oznaczone na mapie przeglądowej drzewostanów.

Tabela 6 Zestawienie obiektów zabytkowych, znajdujących się w granicach opracowywanych użytków leśnych

Lp.	Adres leśny	Rodz. pow.	Pow. [ha]	Informacje dodatkowe	Proponowany zabieg	Nr ewid. działki
1	14-65-1-18-100903-03f -00	TURYST	3,12	grodzisko, PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.43460, PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_14_AR.1859521, PL.1.9.ZIPOZ.NID_E_14_AR.1859689, zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Kons. Zab.	BZ	Obr. 0903 Nr dz. 2
2	14-65-1-18-100903-03x -00	D-STAN	3,90	archiwalne stanowiska archeologiczne AZP 55-67/19 zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Kons. Zab.	IVD	Obr. 0903 Nr dz.1/1
3	14-65-1-18-100904-04j -00	D-STAN	1,10	archiwalne stanowiska archeologiczne AZP 55-67/36 zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Kons. Zab.	TP	Obr. 0904 Nr dz.1
4	14-65-1-18-100904-04n -00	D-STAN	1,40	archiwalne stanowiska archeologiczne AZP 55-67/34 zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Kons. Zab.	TP	Obr. 0904 Nr dz.1
Stanowiska archeologiczne – graniczące						
5	14-65-1-18-100903-03g -00 14-65-1-18-100903-03x -00	D-STAN D-STAN	2,03 3,90	od strony zachodniej graniczy z stanowisko archeologiczne o nr AZP 55-67/2 36	TP TP	Obr. 0903 Nr dz.1

Zadania gospodarcze zostały uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Warszawie pismem nr WA.5183.1.6.2025.JG z dnia 28 stycznia 2025 r.

W związku z powyższym, wpływ na zabytki i dobra kultury materialnej powinien pozostać **neutralny**.

4.1.10 Zestawienie zbiorcze wpływu realizacji założeń PUL na środowisko

Tabela 7 Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska				Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Brak zabiegów	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	
1.	Różnorodność biologiczna	krótkoterminowe	0	0	0	(-)	(+)
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	
		długoterminowe	0	+	(+)	(+)	
2.	Ludzie	krótkoterminowe	0	+	+	(+)	+
		średnioterminowe	0	+	0	0	
		długoterminowe	0	+	0	(+)	
3.	Zwierzęta	krótkoterminowe	0	(+)	0	0	0
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	
		długoterminowe	0	(+)	0	0	
4.	Rośliny	krótkoterminowe	0	0	0	(-)	(+)
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	
		długoterminowe	0	(+)	(+)	(+)	
5.	Woda	krótkoterminowe	0	0	0	0	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	0	0	0	
6.	Powietrze	krótkoterminowe	0	0	0	0	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	(+)	0	(+)	
7.	Powierzchnia ziemi	krótkoterminowe	0	-	0	-	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	+	+	+	
8.	Krajobraz	krótkoterminowe	0	0	0	0	(+)
		średnioterminowe	0	0	0	0	

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska				Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Brak zabiegów	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	
		długoterminowe	0	+	(+)	(+)	
9.	Klimat	krótkoterminowe	0	0	0	0	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	+	0	0	
10.	Zasoby naturalne	krótkoterminowe	0	0	0	0	+
		średnioterminowe	0	+	0	0	
		długoterminowe	0	+	+	(+)	
11.	Zabytki i dobra materialne	krótkoterminowe	0	0	0	0	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	0	0	0	

Oznaczenia: + pozytywny (+) warunkowo pozytywny, 0 brak wpływu, - negatywny, (-) warunkowo negatywny, bz- brak zabiegu

4.2 Przewidywane oddziaływanie PUL na formy ochrony przyrody

Zgodnie z Rozdziałem 2 art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 ze zm.) za formy ochrony przyrody uznaje się:

- 1) parki narodowe – brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 2) rezerваты przyrody; brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 3) parki krajobrazowe – brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 4) obszary chronionego krajobrazu; brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 5) obszary Natura 2000; brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne – brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 8) użytki ekologiczne – brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – brak w zasięgu terenu objętego opracowaniem;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów – opisane w rozdziale 4.1.3.

Przewidywane oddziaływanie PUL na pomniki przyrody

W bezpośrednim sąsiedztwie pododdziałów:

- 14-65-1-18-100901-01p-00 (w PUL zaplanowana trzebież późna)
- 14-65-1-18-100903-03f-00 (w PUL bez zabiegów),

w odległości około 6 m znajdują się dwa pomniki przyrody w postaci głazów narzutowych (opisanych w rozdziale 3.5. Zaplanowane zabiegi nie będą miały wpływu na stan tej formy ochrony przyrody. Nie grożą jej uszkodzeniem.

W związku z powyższym wpływ zapisów PUL na pomniki przyrody określono jako neutralny.

4.3 Przewidywane oddziaływanie PUL na siedliska leśne, potencjalne siedliska przyrodnicze

Wskazania gospodarcze zaprojektowane w planie urządzenia lasu uwzględniają warunki siedliskowe i są dostosowane do potrzeb poszczególnych drzewostanów. Proponowane rębnie stopniowe umożliwią preferowanie odnowienia naturalnego. W drzewostanach uszkodzonych i z niewłaściwym siedliskowo składem gatunkowym zaleca się przebudowę z odnowieniem

drzewostanów. Obecny trwale zrównoważony model gospodarki leśnej dąży do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z biotopem, w sposób możliwie pełny wzoruje się na zjawiskach oraz procesach przyrodniczych, zachodzących w ekosystemach leśnych, funkcjonujących praktycznie bez ingerencji człowieka.

Na terenach objętych opracowaniem PUL przyjęty docelowy zestaw gatunków dla danego typu siedliskowego lasu stanowi kompromis pomiędzy składami optymalnymi ze środowiskowego punktu widzenia, potrzebami zachowania trwałości i ciągłości w zmieniającym się klimacie, możliwościami właścicieli oraz utrzymania stanu sanitarnego na właściwym poziomie. Docelowe składy gatunkowe w Planie Urządzenia Lasu przyjęto na podstawie obowiązujących Zasad Hodowli Lasu (2023).

Projektowane w PUL zapisy, głównie dotyczące zabiegów pielęgnacyjnych przyczyniają się do stopniowej eliminacji gatunków niepożądanych, a także gatunków obcych geograficznie. Odnowienia umożliwią już na pierwszym etapie wzrostu drzewostanu kontrolę właściwego, docelowego na danym siedlisku składu drzewostanu oraz zachowanie trwałości i pielęgnację siedliska w przypadku dobrego składu siedliskowego. Zaplanowane w PUL docelowe składy gatunkowe wpłynąć będą w przyszłości na zróżnicowanie bogactwa gatunkowego drzewostanów, co z kolei przyczyniać się będzie do zwiększenia bioróżnorodności w lasach. Składy gatunkowe zbliżone do tych występujących w naturalnych zbiorowiskach leśnych mogą także wpłynąć korzystnie na regenerację na terenach objętych opracowaniem potencjalnych siedlisk przyrodniczych. Ponadto, zaplanowane zabiegi korzystnie wpłynąć będą na kształtowanie przyszłego składu gatunkowego oraz struktury drzewostanów.

4.4 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000

Integralność obszaru to stan gwarantujący zrównoważone trwanie populacji tych gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Obszar Natura 2000 pozostanie integralny, kiedy będzie realizował właściwy sobie potencjał, zgodny z celami ochrony obszaru, zachowa zdolność regeneracji i odnawiania w dynamicznych warunkach, a także będzie wymagał jedynie minimalnego wsparcia z zewnątrz.

W PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zapisów PUL nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, nie zaburzy również spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000. Granice Natury 2000 znajdują się poza obszarami lasów należących do opracowywanego obszaru oraz nie znajdują się w ich bliskim sąsiedztwie.

4.5 Przewidywane skumulowane oddziaływanie PUL na środowisko

Analiza oddziaływań skumulowanych powinna obejmować wszystkie oddziaływania generowane przez omawiany dokument w połączeniu z oddziaływaniami tego samego typu, pochodzącymi od wszystkich sąsiadujących z nim przedsięwzięć. Prognozując oddziaływania skumulowane należy brać pod uwagę potencjalne oddziaływanie zarówno planu w trakcie realizacji jak i planu w fazie projektu.

Oddziaływanie związane z realizacją powyższych planów związane są przede wszystkim z realizacją zadań z zakresu gospodarki leśnej, takich jak:

- zalesienia i odnowienia powierzchni leśnych,
- zabiegi agrotechniczne,
- pielęgnowanie gleby i drzewostanu,
- użytkowanie rębne (rębnie stopniowe),
- użytkowanie przedrębne, pielęgnacja d-stanów.

Już na etapie projektowania planów z zakresu urządzenia lasów, zarówno państwowych jak i prywatnych, analizuje się i wybiera warianty alternatywne tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie założonych celów z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków. Zadania zawarte w planach sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma zatem przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką produktywność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym. Ostateczna wersja planu ma uwzględnić w optymalny sposób wymogi różnych grup społecznych, jak również środowiska i gospodarczych funkcji lasu. Proces tworzenia PUL jest procesem łączącym w sobie działania formalnoprawne i oczekiwania społeczne. Wszystkie zabiegi ujęte w projekcie PUL zaprojektowane zostały zgodnie z obowiązującą instrukcją sporządzania Planu Urządzenia Lasu oraz Zasadami Hodowli Lasu. Projekt UPUL uwzględnia także postulaty zachowania trwałości lasów oraz prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach ekologicznych w poszanowaniu zachodzących procesów naturalnych w myśl prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (ustawa o lasach). Z tego też powodu nie proponuje się zmian zapisów w części planistycznej projektów PUL, jedynie wskazuje się pewne działania minimalizujące ewentualny negatywny wpływ zaprojektowanych zadań gospodarczych w stosunku do niektórych obszarów i gatunkowych chronionych.

Postępowanie zgodnie ze sztuką prowadzenia prac leśnych powinno zapewnić należyłą ochronę wszystkich elementów środowiska, w tym cennych gatunków chronionych roślin lub zwierząt. Jednakże rosnące wymagania związane z ochroną przyrody w całym kraju sprawiają, że realizacja projektów planów wymaga uszczegółowienia i wskazania działań i kierunków minimalizujących negatywny wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Kompozycję tych działań zawiera rozdział opisanie ogólnego dotyczący ochrony, stanowiący dobrą praktykę prowadzenia prac gospodarczych w lasach. Lasy Miejskie - Warszawa pełniąc nadzór nad przedmiotowymi lasami realizując zapisy projektów planów (część planistyczna i wspomniana część opisowa), spełnia potrzeby, jakie stawiają przed nami przepisy związane z ochroną przyrody, np. pozostawianie w drzewostanie pewnej ilości drzew spróchniałych i dziuplastych, celem zapewnienia miejsc bytowania dla ptaków oraz entomofauny. Dodatkowo w kolejnym urządzaniu lasu (sporządzanie planów na kolejne dziesięciolecie) zostaną skonfrontowane dane inwentaryzacji lasu i na ich podstawie będzie można z dużą szczegółowością określić skutki realizacji przedmiotowych projektów planów na środowisko.

Bazując na powyższych przesłankach można stwierdzić, iż zaprojektowane w przedmiotowym Planie Urządzenia Lasu, zabiegi nie wpłyną znacząco negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych na terenie objętym opracowaniem. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób zabezpieczają ustanowione prawnie powierzchniowe formy ochrony przyrody, a różnorodność siedlisk i gatunków, w tym również gatunków chronionych na terenach leśnych pozostanie zachowana głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w planie PUL. Tym samym, analizowane potencjalne oddziaływanie skumulowane wynikające z realizacji działań zawartych we wszystkich leśnych dokumentach urzędzeniowych powiązanych z PUL będzie znikome i pomijalne dla środowiska.

4.6 Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań PUL na środowisko

Plan Urządzenia Lasu nie zawiera zapisów, których realizacja mogłaby mieć znacząco negatywny wpływ na środowisko (zgodnie z Ustawą OOS). Zapisy zawarte w projektowanym planie nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, nie ingerują w sposób wykorzystania terenu lub jego przekształcenie.

Tabela 8 Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu urządzenia lasu

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
1	2	3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	- zniszczenie stanowiska przy prowadzeniu prac leśnych, istotne w przypadku gatunków występujących na pojedynczych stanowiskach w obrębie lasów objętych PUL - zniszczenie siedliska danego gatunku w trakcie prac gospodarczych	- ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk - pozostawianie stref ochronnych nieużytkowanych rębnie wokół stanowisk pewnych gatunków - wyznaczanie płatów nieobjętych użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	- coraz mniejsza liczba starych drzew	- zapis o pozostawianiu pojedynczych starszych drzew, fragmentów starodrzewu, fragmentów lasu nieobjętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	- zanik miejsc lęgowych	- pozostawianie odpowiedniej ilości starych drzew, w tym gatunków o miękkim drewnie - w razie potrzeb wywieszanie budek lęgowych oraz konserwacja istniejących
Różnorodność biologiczna	- zmniejszenie różnorodności na poziomie genetycznym	- pozostawianie wybranych drzew nietypowych (kształt, cechy wzrostowe) - popieranie odnowienia naturalnego
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie gatunkowym	- ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk roślin chronionych
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie krajobrazowym	- czynna ochrona niektórych siedlisk - zakaz odwadniania torfowisk - wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem - niezalesianie cennych siedlisk nieleśnych
Siedliska przyrodnicze	- nieodpowiedni skład gatunkowy upraw	- projektowanie i realizacja składu gatunkowego odnowień zgodnie z tabelą przyrodniczych typów lasu z uwzględnieniem troficzności siedlisk
	- prowadzenie użytkowania w sposób nieodpowiedni i na zbyt dużej powierzchni	- planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z dostosowaniem rębni (rodzaj, forma) do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska - realizacja trzebieży przekształceniowych, przebudowy drzewostanów, i rębni w sposób zwiększający bioróżnorodność lasów - popieranie gatunków właściwych dla siedliska, w szczególności liściastych

4.7 Rozwiązania alternatywne do zadań ujętych w projektowanym PUL

Tworzenie Planu opiera się na analizie i wyborze wariantów alternatywnych tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie złożonych celów Planu z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków.

Zadania zawarte w Planie sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką produktywność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym

Alternatywne warianty w Planie rozpatruje się w zależności od:

- możliwości lokalizacji zabiegów w terenie;

- technicznego sposobu wykonania zabiegów;
- umieszczenia zabiegów w czasie.

Wariantowanie w sporządzaniu Planu zaczyna się na etapie definiowania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Sprowadza się to do wyboru dla ustalonych typów lasu: sposobu zagospodarowania, składu gatunkowego uprawy, gospodarczego typu drzewostanu.

4.8 Analiza odporności ustaleń projektu na zmiany klimatu i ich oddziaływania

Dokumentacja PUL jest projektem obejmującym czasowo jedno dziesięciolecie, a jej zapisy stanowią pomoc tak, by nie zachodziły negatywne oddziaływania na środowisko, ułatwiając organom nadzorczym czuwanie nad prawidłowym wykonaniem zrównoważonej gospodarki leśnej.

W ciągu jednego dziesięciolecia możliwe jest wystąpienie losowych anomalii pogodowych, osiągających też status klęsk żywiołowych. Gwałtowne wiatry, susze czy powodzie mogą powodować szkody w lasach, zmieniając i zaburzając struktury drzewostanów i stan siedlisk leśnych. W sytuacji wystąpienia w lesie klęski żywiołowej, szczególnie, jeśli nastąpiły znaczące zmiany środowiskowe na gruncie (np. zniszczenie drzewostanu przez huragan), konieczne jest dopasowanie działań do aktualnego stanu środowiska leśnego. W takiej sytuacji projektowany jest aneks do PUL, uwzględniający zmiany, jakie zaszły w związku z wystąpieniem zdarzeń losowych, zmieniających ogólny stan ekosystemu leśnego. Aneks projektowany jest z uwzględnieniem Art. 23 Ustawy o lasach (Dz. U. 2025 poz. 567), każdorazowo jednak stworzenie aneksu czy wydanie decyzji odbiegającej od zapisów planu możliwe jest tylko po dokonaniu przez organ nadzorujący odpowiedniej procedury wraz z opiniowaniem.

W stosunku do zmian klimatu, w skali dziesięciolecia, przewiduje się, że przy prawidłowym, wykonaniu zapisów dokumentacji, w PUL nie będą zachodziły wzajemne oddziaływania między realizacją zapisów PUL i negatywną zmianą klimatu. O ile nie wystąpią ww. anomalie, które są też częściowo następstwem zmian klimatycznych, zmiany klimatu nie powinny mieć znaczącego wpływu na wykonanie ustaleń projektu. Gdyby jednak, w trakcie obowiązywania Planu, jakaś zmiana w środowisku leśnym spowodowała niemożliwość zastosowania zapisów dokumentacji, należy tak samo, jak w przypadku klęsk, wprowadzić dodatkowe zapisy poprzez stworzenie odpowiedniego aneksu do PUL.

W zakresie wpływu na zmiany klimatu związane ze wzrostem temperatur, zmianami naturalnych zasięgów gatunków lasotwórczych czy problemami suszy – zapisy dokumentacji powinny wykazać brak wrażliwości w zakresie reakcji na zmiany – w dokumentach zawarte są informacje ramowe, które w czasie obowiązywania podlegają ocenie specjalisty (organu nadzorczego) i mogą zostać dopasowane do indywidualnych potrzeb obszaru pozostając w zgodzie z wytycznymi dotyczącymi środowiska. Po okresie obowiązywania, następuje inwentaryzacja i weryfikacja zapisów dla obszarów ujętych w PUL wraz z opiniowaniem przez organy związane z leśnictwem i środowiskiem co daje możliwość zmiany podejścia lub zastosowanie nowych rozwiązań.

4.9 Rozwiązania alternatywne do zadań ujętych w PUL oraz analiza potrzeby wykonania kompensacji przyrodniczej

Już na etapie tworzenia PUL analizuje się i wybiera warianty alternatywne tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie złożonych celów z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków. Zadania zawarte w PUL sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką

produkcyjność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym.

Ostateczna wersja Planu Urządzenia Lasu ma uwzględnić w optymalny sposób wymogi różnych grup społecznych, jak również środowiska, gospodarczych funkcji lasu i celów UPUL.

Można zatem stwierdzić, iż zaprojektowane w Planie Urządzenia Lasu zabiegi nie wpłyną znacząco negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób zabezpieczają ustanowione prawnie powierzchniowe formy ochrony przyrody, a różnorodność siedlisk i gatunków, w tym również gatunków chronionych na terenach leśnych pozostanie zachowana głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w Planie Urządzenia Lasu. Z powyższych względów, dla PUL, który został poddany analizie i ocenie w Prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Dodatkowo dokumentacja PUL, która jak wspomiano wcześniej, ma służyć zachowaniu ciągłości i stabilności środowiska poprzez prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i nie przewiduje negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez swoją realizację, nie przewiduje także dokonywania szkód w środowisku. Wykonanie zapisów Planu ma służyć przywracaniu równowagi w środowisku, szczególnie leśnym, a ich wynikiem nie będzie zaburzenie równowagi. Wobec tego nie stwierdza się potrzeby wykonywania kompensacji przyrodniczej w myśl zapisów ustawy prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 ze zm.)

5 Spis tabel i wykresów

RYSUNKI

Fig.1. <i>Dzielnica Targówek na tle podziału administracyjnego m.st. Warszawy</i>	15
Fig.2. <i>Użytki leśne objęte opracowaniem PUL na terenie dzielnicy Targówek m.st. Warszawy</i>	15
Fig.3. <i>Udział typów siedliskowych lasu (TSL) dla analizowanego terenu</i>	16
Fig.4. <i>Udział % gatunków głównych panujących w drzewostanach analizowanego terenu</i>	17
Fig.5. <i>Udział % głównych typów gleb na analizowanym obszarze</i>	20

TABELE

Tabela 1 <i>Regionalizacja przyrodniczo-leśna</i>	16
Tabela 2 <i>Ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim, strefa Aglomeracja Warszawska – ochrona zdrowia ludzi</i>	18
Tabela 3 <i>Ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim, strefa mazowiecka – ochrona roślin</i>	19
Tabela 4 <i>Wykaz pomników przyrody</i>	24
Tabela 5 <i>Zakres zaleceń z podziałem na grupy zwierząt</i>	28
Tabela 6 <i>Zestawienie obiektów zabytkowych, znajdujących się w granicach opracowywanych użytków leśnych</i>	31
Tabela 7 <i>Przewidywane oddziaływanie PUL na środowisko</i>	32
Tabela 8 <i>Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu urządzenia lasu</i>	36

6 Literatura

- Białobok S., 1989. Zagrożenie Lasów w Polsce poprzez zanieczyszczenia powietrza, Instytut Dendrologii PAN
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012. CILP, Warszawa.
- Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
- Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Opracowanie Kominski Europejskiej „Działania w obronie interesów natury – Kompendium informacyjne” Utrata bioróżnorodności, ochrona przyrody i działania UE na rzecz natury, czerwiec 2021.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (red), 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN IGiPZ, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Pawlaczek P. (red.), 2009. Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebódzin.
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręczniki metodyczne, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2025-2030.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.
- Uchwała nr LVIII/1778/2009 RADY Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 9 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego tereny Wesołej – Zielonej, Wesołej – Grzybowej, Wesołej – Groszówki - część I.
- "Strategia #Warszawa2030" przyjęta przez Radę m.st. Warszawy 10 maja 2018 roku.
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze przyjęta przez Sejmik Województwa Mazowieckiego 24 maja 2022 r.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2022.
- Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu, 2004. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- Sposoby zagospodarowania, odnawianie lasu, przebudowa i przemiana drzewostanów, Hodowla Lasu I – Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Andrzej Jaworski, Warszawa 2011.
- Zielony R., Kliczkowska A., 2010. Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski, 2012. CILP, Warszawa.

Dane dodatkowe:

- warstwy .shp siedlisk, roślin i zwierząt, pozyskane z RDOŚ w Warszawa,
- dane udostępnione przez LMW.

Strony internetowe:

<http://www.encyklopedia.laspolskie.pl/>
<http://natura2000.gdos.gov.pl/>
<https://natura2000.gdos.gov.pl/podreczniki-metodyczna>
<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/index.jsf>
https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/
<https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/>
<https://en.climate-data.org/>

Wykonanie:

Autor: Nina Sokołowska, Kierownik Pracowni: Marta Sekrecka
Pracownia Ochrony Przyrody Wydziału Urządzania Lasu Taxus UL Sp. z o.o

7 Załączniki

Załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko

Załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko
Planu Urządzenia Lasu na lata 2026-2035
Dzielnica Targówek m.st. Warszawy

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w związku z 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),

ja, niżej podpisany /a* Nina Sokołowska

autor ~~/kierownik zespołu autorów*~~ Prognozy oddziaływania na Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata od 2026 do 2035 Lasy Miejskie – Warszawa - Dzielnica Targówek, **oświadczam**, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy/a* odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa, 20.03.2025 r.



/czytelny podpis/