

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Planu ogólnego Gminy Łąck

Opracowanie:

Autor opracowania: mgr Paweł Czupryn

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA

mgr Paweł Czupryn

Data opracowania: 22.05.2025 r.

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Zakres prognozy	4
3. Metody pracy i materiały źródłowe	5
4. Opis projektu planu ogólnego Gminy Łąck	6
4.1. Zawartość planu ogólnego	6
4.2. Ustalenia planu	14
5. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	28
5.1. Portret gminy	28
5.2. Demografia	33
5.3. Infrastruktura i ochrona środowiska	33
5.4. Istniejący stan środowiska	33
5.4.1. Klimat	33
5.4.2. Jakość powietrza	34
5.4.3. Wody	37
5.4.4. Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami	47
5.4.5. Zagrożenie suszą	48
5.4.6. Gospodarka wodno-ściekowa	52
5.4.7. Hałas	54
5.4.8. Zasoby przyrodnicze	60
6. Główne problemy ochrony środowiska	88
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	88
8. Przewidywane oddziaływanie zapisów zawartych w projekcie Planu ogólnego gminy Łąck na środowisko	90
8.1. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	90
8.2. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	96
8.3. Ludzie	99
8.4. Powietrze atmosferyczne	100
8.5. Klimat	101
8.6. Zasoby naturalne	102
8.7. Wody	102
8.8. Krajobraz i powierzchnia ziemi	104
8.9. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	106
8.10. Zabytki i dobra materialne	107
8.11. Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym	108
9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	108
10. Propozycja działań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Planu ogólnego	111
11. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji planu ogólnego	111
12. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne	111
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	112
14. Zestawienie tabel oraz rysunków	113

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Prognoza oddziaływania na środowisko dla Planu Ogólnego Gminy Łąck. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 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).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OOS przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 Ustawy OOS, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt *Planu Ogólnego Gminy Łąck* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Planu Ogólnego Gminy Łąck* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

2. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 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. 2024 poz. 1112).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarowych form ochrony przyrody;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak WOOŚ-III.411.129.2025.ET z dnia 14.04.2025 r. oraz z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Płocku pismem znak ZNS.9022.1.13.2025.EJ z dnia 07.04.2025 r.

3. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko zapisów Planu Ogólnego.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu ogólnego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu.

4. Opis projektu planu ogólnego Gminy Łąck

4.1. Zawartość planu ogólnego

Projekt planu ogólnego Gminy Łąck (POG) został sporządzony na podstawie Uchwały nr II/24/2024 Rady Gminy Łąck z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Łąck, w zgodzie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 27 marca 2023 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zwanej dalej ustawą (art. 13a – 13h), Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów z późniejszymi zmianami, zwane dalej Rozporządzeniem oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy.

W myśl art. 13h ustawy wraz z projektem planu ogólnego gminy sporządza się uzasadnienie składające się z części tekstowej i graficznej, którego zakres został ściśle określony w ww. przepisach.

W obrębie gminy Łąck za wyjątkiem strefy handlu wielkopowierzchniowego (SH) i strefy górnictwa (SG) wyznaczono wszystkie, pozostałe rodzaje stref planistycznych wymienionych w ustawie, których lokalizacja wynika z aktualnego zagospodarowania bądź z istniejących uwarunkowań a mianowicie:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną **1-3SW** o łącznej powierzchni ok. 8,4 ha. Obejmuje ona:
 - tereny z istniejącą zabudową mieszkaniową wielorodzinną (ul. Hippyiczna, Spokojna, Płocka),
 - wskazane dla tego rodzaju zabudowy tereny przy ul. Hippyicznej wyznaczone w obowiązującym planie miejscowym z 2019 r. (Uchwała VII/66/2019 z dnia 2019-10-08),
 - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Kolejowej wskazane w planie miejscowym z 2021 r. (Uchwała XXIII/237/2021 z dnia 2021-11-23) z istniejącą zabudową jednorodzinną oraz
 - istniejącą zabudowę mieszkaniową wielorodzinną przy ul. Warszawskiej w terenie bez planu miejscowego;
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **1-222SJ** o łącznej powierzchni ok. 748 ha. Strefa ta jest największą strefą z zabudową mieszkaniową w gminie. Obejmuje ona obszar zabudowy głównie mieszkaniowej jednorodzinnej w środkowej części gminy Łąck oraz liczne tereny zabudowy letniskowej w części wschodniej gminy, wokół jeziora Zdwojskiego, Górskiego czy Ciechomickiego wraz z zabudową usługową oraz innymi funkcjami, które mają charakter towarzyszący zabudowie mieszkaniowej. Strefa ta w zdecydowanej większości obejmuje wyznaczony obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) o którym więcej w dalszej części uzasadnienia oraz tereny z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej w planach miejscowych. Ponadto, po zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustawą z dnia 4 kwietnia br., strefa ta obejmuje również obszary

istniejącej zabudowy, z wyłączeniem luk w tej zabudowie, położone poza mpzp oraz OUZ;

- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową **1-140SZ** o łącznej powierzchni ok. 164,2 ha. Strefa ta obejmuje obszar istniejącej zabudowy zagrodowej oraz tereny wskazane dla tego rodzaju zabudowy w obowiązujących planach miejscowych w południowo-wschodniej części gminy szczególnie w obrębie sołectw Korzeń Królewski, Korzeń Rządowy, Wincentów, Ludwików, Władysławów czy Podlasie.

Powyższe strefy są jedynymi, w których będzie można lokalizować nową zabudowę mieszkaniową na podstawie planu miejscowego bądź decyzji o WZ w terenie bez planu miejscowego. Z uwagi na specyfikę gminy zwraca się uwagę, że zabudowa letniskowa lub rekreacji indywidualnej wskazana jest jako profil dodatkowy wyłącznie w ww. wielofunkcyjnej strefie z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ.

Możliwości wyznaczenia tych stref precyzyjnie determinują przepisy ustawy, a mianowicie wyznaczając je w pierwszej kolejności uwzględnia się obszary, dla których w obowiązujących planach miejscowych określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach istniejącej zabudowy (z uwzględnieniem luk w istniejącej zabudowie) a po zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustawą z dnia 4 kwietnia br., strefy te obejmują również obszary istniejącej zabudowy, z wyłączeniem luk w tej zabudowie. Przyjmuje się, że wymienione powyżej luki w istniejącej zabudowie wylicza się dla wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ).

W Gminie Łąck gdzie tylko ok. 15,7% powierzchni gminy objęta jest obowiązującymi planami miejscowymi, w terenach w których te plany miejscowe umożliwiają realizację funkcji mieszkaniowej wyznaczono odpowiednie strefy z zabudową mieszkaniową. Dla pozostałej części gminy bez planu miejscowego strefy z zabudową mieszkaniową wyznaczono w granicach wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy oraz w obrębie istniejącej zabudowy mieszkaniowej bez luk w tej zabudowie.

Co istotne w powyższych strefach planistycznych suma chłonności terenów niezabudowanych, w tym luk w zabudowie, nie może być mniejsza niż 70% oraz większa niż 130% wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

Jak wynika z wyliczeń przeprowadzonych zgodnie z przepisami Rozporządzenia zapotrzebowanie na nową zabudowę w gminie Łąck wynosi **2229** mieszkańców. Chłonność terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie, w powyższych strefach planistycznych z zabudową mieszkaniową wynosi **4296** mieszkańców czyli powyżej wyliczonej chłonności terenów niezabudowanych w tym luk w istniejącej zabudowie, zwiększonej o max. 130% która wynosi 2 898 mieszkańców. Wyznaczone w planie ogólnym gminy Łąck strefy planistyczne z zabudową mieszkaniową (SW - wielorodzinna, SJ - jednorodzinna, SZ – zagrodowa) nie wykraczają poza OUZ oraz poza tereny w których obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego umożliwiają realizację funkcji mieszkaniowej.

Obliczenie chłonności terenów niezabudowanych,
w tym luk w istniejącej zabudowie:

Dane wyjściowe:

Powierzchnia gminy – 93,98km² (9398ha)

Suma powierzchni użytkowej mieszkań w gminie – 188 241m² ⁽¹⁾

Suma powierzchni zabudowy w gminie – 484 200m² (48,4ha)

Suma powierzchni zabudowy mieszkaniowej w gminie – 253 562m² (25,4ha)

Liczba kondygnacji (uśredniona) dla zab. mieszkaniowej – 1,28

Liczba mieszkań - 2031⁽²⁾

Statystyczna liczba mieszkańców na 1 mieszkanie – 2,6⁽²⁾

Zapotrzebowanie na nową zabudowę – 2 229 mieszkańców

x 70% – 1 560 mieszkańców

x 130% – 2 898 mieszkańców

Prognozowana powierzchnia użytkowa na jednego mieszkańca – 51,3m²

Obszar uzupełnienia zabudowy

Powierzchnia obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ)	5 500 7888 m ² (550ha)
Powierzchnia obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ) poza mpzp ⁽²⁾	3 440 683 m ² (344ha)

Strefa wielofunkcyjna SW (wielorodzinna)

Powierzchnia strefy SW	84 178 m ² (8,42ha)
Powierzchnia zabudowy w strefie SW	8 077 m ²
Powierzchnia zabudowy mieszkaniowej w strefie SW	5 270 m ²
Powierzchnia strefy SW niezabudowana	22 166 m ² (2,22ha)
Powierzchnia strefy SW niezabudowana (bez dróg)	18 371 m² (1,84ha)
Powierzchnia strefy SW niezabudowana w obrębie mpzp, poza OUZ	16 104 m ²
Powierzchnia strefy SW niezabudowana poza mpzp, w OUZ (luki w zabudowie)	2 267 m ²
Średnia powierzchnia działki budowlanej w SZ	802 m ²
Powierzchnia strefy SW bez zabudowy poza OUZ i mpzp ⁽³⁾	0

Strefa wielofunkcyjna SJ (jednorodzinna)

Powierzchnia strefy SJ	7 479 038 m ² (747,9ha)
Powierzchnia strefy SJ z zabudową	3 280 186 m ² (328ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana	4 198 852 m ² (419,9ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana (bez dróg, infrastruktury)	3 172 852 m² (357,5ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana w obrębie mpzp, w OUZ (luki w zabudowie)	368 426 m ² (36,6ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana w obrębie mpzp, poza OUZ	2 804 426 m ² (280,6ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana poza mpzp, w OUZ (luki w zabudowie)	402 725 m ² (40,3ha)
Średnia powierzchnia działki budowlanej w SJ	1200 m ²

¹ Źródło: GUS-Bank Danych Lokalnych 2023

² - dot. terenów objętych mpzp gdzie możliwa jest realizacja funkcji mieszkaniowej

Powierzchnia zabudowy w strefie SJ	288 411 m ² (28,8ha)
Powierzchnia zabudowy mieszkaniowej w strefie SJ	221 594 m ² (22,2ha)
Powierzchnia strefy SJ w OUZ	4 164 644 m ² (416,5ha)
Powierzchnia strefy SJ poza OUZ	3 314 394 m ² (331,4ha)
Powierzchnia strefy SJ niezabudowana poza mpzp ⁽³⁾ i OUZ	0

Strefa wielofunkcyjna SZ (zagrodowa)

Powierzchnia strefy SZ	1 642 006 m ² (164,2ha)
Powierzchnia strefy SZ z zabudową	1280 439 m ² (128ha)
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana	361 567 m ² (36,2ha)
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana (bez dróg, infrastruktury)	328 375 m²
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana w obrębie mpzp, poza OUZ	248 638 m ²
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana w obrębie mpzp, w OUZ (luki w zabudowie)	65 824 m ² (6,6ha)
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana poza mpzp, w OUZ (luki w zabudowie)	13 913 m ² (1,4ha)
Średnia powierzchnia działki budowlanej w SZ	4 240 m ²
Powierzchnia zabudowy w strefie SZ	93 426 m ²
Powierzchnia zabudowy mieszkaniowej w strefie SZ	42 028 m ²
Powierzchnia strefy SZ w OUZ	226 240 m ² (22,6ha)
Powierzchnia strefy SZ poza OUZ	1 415 766 m ² (141,6ha)
Powierzchnia strefy SZ niezabudowana poza mpzp ⁽³⁾ i OUZ	0

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową w całości obejmują tereny, gdzie obowiązujące plany miejscowe umożliwiają realizację funkcji mieszkaniowej oraz tereny poza planami miejscowymi ale w obrębie wyznaczonego obszaru OUZ a także obszary z istniejącą zabudową o funkcji mieszkaniowej, z wyłączeniem luk w tej zabudowie.

OBLICZENIA

- Wskaźnik dotyczący udziału pow. zabudowy mieszkaniowej w strefie w stosunku do pow. zabudowy w tej strefie (**W1**):

Suma pow. zab. m. w strefie/suma pow. zab. w strefie

$$SW - 5\,270/8\,077 = \mathbf{0,65}$$

co znaczy, że statystycznie na każde 100m² pow. zabudowy w strefie SW przypada 65m² pow. zab. mieszkaniowej.

$$SJ - 221\,594/288\,411 = \mathbf{0,77}$$

co znaczy, że statystycznie na każde 100m² pow. zabudowy w strefie SJ przypada 77m² pow. zab. mieszkaniowej.

$$SZ - 42\,028/93\,426 = \mathbf{0,45}$$

³ - dot. terenów objętych mpzp gdzie możliwa jest realizacja funkcji mieszkaniowej

co znaczy, że statystycznie na każde 100m² pow. zabudowy w strefie SZ przypada 45m² pow. zab. mieszkaniowej.

- Wskaźnik dotyczący udziału powierzchni użytkowej mieszkań w powierzchni zabudowy mieszkaniowej w gminie (**W2**)

Suma powierzchni už. m./Suma powierzchni zab. m. w gminie

$$W2 = 188\,241/253\,562 = 0,74$$

co znaczy, że statystycznie na każde 100m² pow. zabudowy mieszkaniowej w gminie przypada 74m² pow. użytkowej mieszkań.

- Wskaźnik korygujący odnoszący się do liczby osób na mieszkanie tj. 2,6 os./mieszkanie - do wzoru 0,38 (**W3**):
- Wskaźnik dotyczący prognozowanej powierzchni użytkowej na jednego mieszkańca – 51,3 m² czyli do wzoru 0,019 (**W4**)

Wskaźniki zagospodarowania terenu w poszczególnych strefach wielofunkcyjnych (z zabudową mieszkaniową):

Strefa	Intensywność nadziemna /śr/ (I)	Wskaźnik korygujący dot. liczby osób na mieszkanie /W1/	Wsk. udziału pow. użytkowej mieszkań w pow. zab. /W2/
SW	1	0,65	0,74
SJ	0,3	0,77	0,74
SZ	0,4	0,45	0,74

śr. – wartość uśredniona

- Wyliczenie chłonności terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie w liczbie mieszkańców (Ch):

Chłonność (Ch) = Intensywność (I) x Wskaźnik korygujący (W) x Powierzchnia terenów niezabudowanych (P)

$$Ch = I \times W \times P$$

$$W = W1 \times W2 \times W3 \times W4$$

- Tabelaryczne zestawienie wskaźników i wyliczeń dotyczących chłonności dla terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie:

Strefa	Intensywność nadziemna /śr/	Wsk. udziału zab. mieszkaniowej w pow. zab. /śr/	Wsk. udziału pow. użytkowej mieszkań w pow. zab.	Wskaźnik korygujący odnoszący się do liczby osób na mieszkanie	Prognozowana na pow. użytkowa na 1 mieszkańca	Pow. terenów niezabudowanych w strefie, z uwzględnieniem luk w istn. zabudowie	Uwagi/ Wynik (liczba mieszk.)
	I	W1	W2	W3	W4	P	
SW	1	0,65	0,74	0,38	51,3m ² (0,019)	1 8371 m ²	
SJ	0,3	0,77	0,74	0,38	51,3m ²	3 172 852 m ²	

					(0,019)		
SZ	0,4	0,45	0,74	0,38	51,3m ² (0,019)	328 375 m ²	
Ch _{sw}	1 x	0,65 x	0,74 x	0,38 x	0,019 x	1 8371 =	64
Ch _{sJ}	0,3 x	0,77 x	0,74 x	0,38 x	0,019 x	3 172 852 =	3916
Ch _{sz}	0,4 x	0,45 x	0,74 x	0,38 x	0,019 x	328 375 =	316
						suma	4296

śr. – wartość uśredniona

Łączna chłonność terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie wynosi **4296** mieszkańców, czyli powyżej wyliczonej chłonności terenów niezabudowanych w tym luk w istniejącej zabudowie, zwiększonej o max. 130% która wynosi 2 898 mieszkańców. Wyznaczone w planie ogólnym gminy Łąck strefy planistyczne z zabudową mieszkaniową (SW - wielorodzinna, SJ - jednorodzinna, SZ – zagrodowa) nie wykraczają poza OUZ oraz poza tereny w których obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego umożliwiają realizację funkcji mieszkaniowej.

W związku z powyższym nie ma możliwości wyznaczenia dodatkowych lub poszerzenia już wyznaczonych stref planistycznych z zabudową mieszkaniową w planie ogólnym gminy Łąck.

- strefa usługowa **1-35SU** o łącznej powierzchni ok. 44,4 ha. Obejmuje ona tereny istniejącej zabudowy usługowej, w tym usług publicznych (urzędy), głównie w środkowej części gminy koncentrując się w sołectwie Łąck. Ponadto strefa ta została wyznaczona w terenach zabudowy usługowej wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych oraz tam gdzie lokalny samorząd planuje zaktywizować tereny będące w jego posiadaniu, np. w sołectwie Ludwików (28SU);
- strefa gospodarcza **1-13SP** o łącznej powierzchni ok. 70,4 ha. Strefa ta obejmuje:
 - tereny na których prowadzona jest działalność wytwórcza, produkcyjna, logistyczna itp. m.in. w sołectwach Sendeń Duży (11SP), Sendeń Mały (6SP, 10SP), Zaździerz (5SP), Koszelówka (8SP), Matyldów (13SP), Zdwórz (9SP).
 - tereny wyznaczone w planach miejscowych pod tego typu zagospodarowanie m.in. w sołectwach Korzeń Królewski (1SP), Łąck (2SP, 3SP, 4SP – teren Gminnego Zakładu Komunalnego w Łącku).
 - tereny gdzie lokalny samorząd planuje uaktywnić gospodarczo tereny – dotyczy sołectwa Łąck (7SP i część 2SP, 12SP);
- strefa produkcji rolniczej **1-11SR** o powierzchni ok. 18,6ha w sołectwie Łąck, Wincentów, Antoninów, Zdwórz obejmujący istniejące tereny produkcji rolniczej w tym uprawy szklarniowe (Wincentów);
- strefa infrastrukturalna **1-3SI** o łącznej pow. prawie 2,3ha. Obejmuje ona tereny istniejącego, głębinowego ujęcia wody, gdzie obowiązujący plan miejscowy z 2019 r. (Uchwała VII/66/2019 z dnia 2019-10-08) ustala teren urządzeń zaopatrzenia

w wodę. Ponadto strefa ta obejmuje istniejące oczyszczalnie ścieków w Łącku i Zaździerzcu;

- strefa zieleni i rekreacji **1-53SN** o łącznej powierzchni ok. 413 ha. Strefa ta została wskazana dla obszarów głównie rekreacyjnych przylegających do znajdujących się na terenie gminy jezior lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ponadto taka strefa została wskazana dla:
 - terenów przylegających do terenów dworca kolejowego w Łącku (13SN);
 - dla terenów wskazanych w planie miejscowym pod takie przeznaczenie w miejscowości Łąck (5SN);
 - tereny stadniny koni – parkur przy ul. Hippyckiej (6SN) oraz tereny należące do stadniny (22SN);
 - zespół pałacowo-parkowy pomiędzy ul. Warszawską i Płocką, wpisany do rejestru zabytków (20SN);
- strefa cmentarzy **1C** o pow. 2,5ha. Ta strefa planistyczna obejmuje teren istniejącego, czynnego cmentarza w gminie, położonego w sołectwie Korzeń Królewski;
- strefa otwarta **1-35SO** o łącznej powierzchni prawie 7850 ha. Strefa ta jest największą strefą planistyczną w gminie. Obejmuje głównie tereny lasów, tereny rolne, tereny wód czy tereny zieleni naturalnej. W tej strefie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tej strefy. Dotyczy to terenów poza obszarem leśnym, szczególnie wzdłuż istniejących dróg.
- strefa komunikacyjna **1-4SK** o łącznej powierzchni prawie 78 ha. Strefa ta obejmuje istniejącą linię kolejową nr 33 relacji Kutno-Płock (2SK). Ponadto drogę krajową nr DK60 (3SK), drogę wojewódzką nr 577 (4SK). Wskazano również strefę 1KS dla przewidzianej w planie miejscowym z 2011r. (Uchwała V/47/2011 z dnia 2011-06-29) obwodnicy Łącka (KDGp) w ciągu drogi krajowej DK60. Jak wynika z ww. planu miejscowego teren planowanej obwodnicy został wskazany wyłącznie w granicach planu, który nie obejmuje całej miejscowości. Na przedłużeniu tej strefy wskazano strefę otwartą 7SO gdzie nie może powstać zabudowa kubaturowa, wobec czego jest zabezpieczony teren pod ewentualną realizację tej obwodnicy w przyszłości.
Żadna z pozostałych dróg publicznych w gminie nie posiada odpowiedniej klasy technicznej (min. klasa G – droga główna) aby objąć ją tą strefą planistyczną.

W planie ogólnym gminy wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) natomiast nie wyznaczono obszaru zabudowy śródmiejskiej.

Gmina Łąck posiada odsetek pokrycia planami miejscowymi na poziomie ok. 15,7% pow. gminy. Obszary lasów obejmują ok. 46% pow. gminy, a jeziora prawie 6% jej powierzchni. Zmiany zagospodarowania terenu na obszarach bez planów miejscowych realizowane są poprzez wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (WZ i ULICP). Od 1 stycznia 2026 r. aby móc wydać decyzję o WZiZT gmina musi posiadać obowiązujący plan ogólny, co do zasady teren objęty wnioskiem winien być położony w OUZ, funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu ma być zgodna z profilem funkcjonalnym strefy planistycznej a parametry planowanej zmiany zagospodarowania muszą odpowiadać

wskaźnikom przyjętym w POG. Decyzje o WZiZT wydane po 1 stycznia 2026 r. będą obowiązywać 5 lat. Decyzje o WZiZT, które staną się prawomocne przed ww. terminem nie będą posiadały terminu ważności.

Wyznaczenie OUZ jest istotne szczególnie dla terenów bez obowiązujących planów miejscowych oraz dla prawidłowego wyliczenia powierzchni luk w istniejącej zabudowie, co jest niezbędne dla obliczenia chłonności terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie.

Ouz w gminie Łąck wyznaczono zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy. Obszar ten wyznacza się na podstawie odpowiedniego zgrupowania istniejącej zabudowy o określonej funkcji, która jest uwidoczniła w odpowiednich publicznych bazach danych tj. ewidencji gruntów i budynków (EGiB) czy obiektów topograficznych o odpowiedniej szczegółowości (BDOT 10k). Dane wykorzystane do wyznaczenia Ouz pochodzą z pozyskanej EGiB oraz z BDOT10k.

Obszar ten w POG został wyznaczony za pomocą dedykowanej przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii wtyczki APP2 (w programie QGIS wersja 3.34) i poprawnie zwalidowano. Obszar ten wynosi, z uwzględnieniem dopuszczalnego w przepisach poszerzenia – **493** ha.

Nie wyznaczono obszaru zabudowy śródmiejskiej ponieważ wyznacza się go dla intensywnej zabudowy mieszkaniowej i usługowej w mieście (art. 2 pkt. 23 ustawy), a Gmina Łąck jest gminą wiejską.

4.2. Ustalenia planu

Jak wynika z art. 13b ustawy, ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy w szczególności:

- 1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;

Gmina Łąck posiada Strategię i Program Rozwoju Gminy Łąck na lata 2021-2027, przyjętą Uchwałą nr XVIII/174/2020 z dnia 29 grudnia 2020 r. czyli przed wejściem w życie reformy planistycznej z 2023 r.

W strategii tej określono, że misją rozwoju gminy jest *Stworzenie dogodnych warunków do rozwoju i życia mieszkańców oraz zapewnienie atrakcyjnego miejsca do inwestowania, posiadającego bogatą ofertę turystyczną i kulturową poprzez podniesienie standardów infrastruktury i usług publicznych oraz ochronę środowiska.*

Z kolei zgodnie z przyjętą wizją w 2027 r. *Gmina Łąck - atrakcyjna dla mieszkańców, inwestorów i turystów; oferująca wysoką jakość życia dla mieszkańców oraz dobre warunki do prowadzenia działalności gospodarczej; rozwijająca się w oparciu o endogenne potencjały rozwoju, w tym bogate dziedzictwo kulturowe i czyste środowisko przyrodnicze.*

W strategii przedstawiono cele strategiczne, w ramach których mają być podejmowane działania operacyjne, służące realizacji przyjętej misji i wizji rozwoju gminy Łąck do roku 2027.

Cele (priorytety) strategiczne wraz z przypisanymi im działaniami operacyjnymi, ze szczególnym odniesieniem do problematyki planowania przestrzennego, to:

1. Gmina bardziej konkurencyjna w zakresie przyciągania nowych mieszkańców, inwestorów i turystów;

- 1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej i poziomu bezpieczeństwa drogowego w gminie poprzez modernizację i rozwój infrastruktury drogowej.
- 1.2. Zwiększenie dostępności terenów pod zabudowę mieszkaniową i działalność gospodarczą w gminie.

Kierunki działań /wybrane/	Rola i zadania gminy w realizacji działań
Prowadzenie efektywnej polityki zagospodarowania przestrzennego w zakresie wyznaczania w gminie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową i działalność gospodarczą	Realizacja zadań w ramach prac nad aktualizacją miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w dalszej kolejności w procedurze scalania i ponownego podziału nieruchomości
Wspieranie procesów rewitalizacji terenów i obiektów przeznaczonych na cele gospodarcze i społeczne (np. poprzez odnowę zdegradowanej przestrzeni publicznej, zmianę funkcji budynków itp.)	Systematyczna aktualizacja Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego gminy i Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz opracowanie programu rewitalizacji

Indykacyjny wykaz wstępnie zidentyfikowanych projektów i przedsięwzięć inwestycyjnych:

- *Uchwalenie nowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy rozszerzającego tereny przeznaczone pod zabudowę;*
- *Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach wymagających ich sporządzenia;*
- [...]

1.3. Rozwój oferty turystycznej gminy w oparciu o istniejące atrakcje i potencjały.

1.4. Prowadzenie skutecznej promocji gospodarczej i turystycznej gminy.

2. Gmina oferująca mieszkańcom lepszą jakość usług (w tym komunalnych i społecznych);

2.1. Poprawa dostępu mieszkańców do infrastruktury i usług komunalnych w gminie.

2.2. Poprawa jakości usług edukacyjnych i zdrowotnych w gminie.

2.3. Podniesienie atrakcyjności oferty kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej gminy.

2.4. Zwiększenie integracji społecznej mieszkańców i ograniczenie zjawisk wykluczenia społecznego.

3. Gmina z lepiej funkcjonującą lokalną gospodarką i aktywnymi mieszkańcami;

3.1. Rozwój lokalnej przedsiębiorczości

Kierunki działań /wybrane/	Rola i zadania gminy w realizacji działań
Tworzenie nowej i rozwój istniejącej infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (tereny inwestycyjne, lokale itp.)	Realizacja inwestycji i zarządzanie wybudowaną infrastrukturą

3.2. Rozwój różnych form nowoczesnego rolnictwa w gminie

3.3. Aktywizacja ekonomiczna i społeczna mieszkańców gminy

4. Gmina dbająca o środowisko naturalne i przeciwdziałająca zmianom klimatu

4.1. Promowanie zasad ekologii i idei zrównoważonego rozwoju gminy

4.2. Ograniczenie emisji CO₂ oraz poprawa jakości powietrza w gminie

4.3. Przeciwdziałanie zmianom klimatu

Projekt planu ogólnego spełnia założenia przyjęte w powyższych przesłaniach a jego ustalenia realizują cele strategiczne rozwoju Gminy Łąck szczególnie w wymiarze przestrzennym tj. podnoszenie standardów i modernizacja elementów infrastruktury technicznej wraz z racjonalnym kształtowaniem środowiska, wskazywaniem nowych terenów z zabudową mieszkaniową oraz pod działalność gospodarczą co ma wspierać rozwój gminy. Już sam fakt sporządzenia i uchwalenia Planu Ogólnego Gminy wpisuje się wprost w cele i działania określone w strategii mówiące o aktualizacji obowiązujących planów miejscowych. Bez POG od 2026 r. nie będzie to możliwe.

Ustalenia planu ogólnego Gminy Łąck poprzez racjonalne wyznaczenie stref planistycznych a także poprzez ustalone w tych strefach gminne standardy urbanistyczne wpisują się w powyższe zadania. Wyznaczone strefy planistyczne nawiązują do ustaleń obowiązujących planów miejscowych oraz w zdecydowanej większości do wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ) czyli są skorelowane z już istniejącymi zgrupowaniami zabudowy w gminie.

Warto też odnieść się do postulatów wskazanych w strategii a dotyczących wyznaczania nowych terenów zabudowy mieszkaniowej w gminie. W obowiązujących planach miejscowych na terenie gminy, szczególnie dotyczy to jej wschodniej części w sąsiedztwie jezior, niezabudowanych terenów mieszkaniowych jest ponad 280 ha. Luk w istniejącej zabudowie w terenach objętych planami miejscowymi pod funkcje mieszkaniowe to kolejne ponad 36 ha terenów, gdzie może już być realizowana nowa zabudowa mieszkaniowa, a pamiętajmy, że zabudowa letniskowa lub rekreacji indywidualnej również do takiej zabudowy się zalicza. Ponadto w terenach nie objętych planami miejscowymi jest kolejne 40ha luk w zabudowie mieszkaniowej do zabudowy, nie wliczając w to zabudowy zagrodowej.

Mając na względzie bardzo duże rezerwy niezagospodarowanych terenów budowlanych (łącznie 356ha) należy bardzo ostrożnie i racjonalnie wskazywać nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową w gminie. Gmina powinna podjąć działania mające na celu wpiąć zagospodarowanie już wskazanych terenów pod tego typu zabudowę.

2) Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa:

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego został przyjęty Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 sierpnia 2018 r. Ustalenia projektu planu ogólnego, szczególnie w zakresie wyznaczenia wielofunkcyjnych stref planistycznych, odpowiadają przyjętym wnioskowi i rekomendacjom z powyższego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa dla Gminy Łąck, oczywiście odpowiednio dla skali i zakresu tego aktu planowania przestrzennego. A mianowicie:

- Postulaty i rekomendacje dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa to:

6.3. Transport drogowy

- budowa obwodnic na drogach:
 - DK60 – Łącka

6.7. Ochrona środowiska i zasobów przyrody

- utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych (Lasy Warszawskie, Puszcza Kozienicka oraz Lasy Gostynińsko-Włocławskie) wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach;
- zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP;
- ochronę prawną korytarzy ekologicznych poprzez wpisanie do MPZP;
- ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa (klas bonitacyjnych I-III);
- dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;

- zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin;
- poprawę jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;

6.8. Opieka i ochrona dziedzictwa kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- zagospodarowanie i udostępnianie stanowisk archeologicznych posiadających czytelną formę krajobrazową w celach dydaktycznych, naukowych i turystycznych;

Ustalenia planu ogólnego Gminy Łąck wpisują się w powyższe zadania poprzez:

- racjonalne wyznaczenie stref planistycznych;
- ograniczenie wskazania stref planistycznych z zabudową mieszkaniową do terenów, gdzie obowiązujące plany miejscowe ustalają przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowych czy usługowych oraz do obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ);
- ustalone w tych strefach gminne standardy urbanistyczne które wynikają z obowiązujących ustaleń planistycznych, form ochrony przyrody oraz istniejącego zagospodarowania terenu.
- wyznaczenie na większości obszaru gminy strefy otwartej (SO) gdzie nie dopuszcza wyznaczania terenów z możliwością zabudowy.

3) Znajdujące się na obszarze gminy:

○ **formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,**

Na terenie gminy Łąck występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar natura 2000 Uroczyska Łąckie,
- obszar natura 2000 Drzesno,
- rezerwat przyrody Łąck,
- rezerwat przyrody Korzeń Łącki,
- rezerwat przyrody Dąbrowa Łącka,
- rezerwat przyrody Jezioro Drzesno,
- Nadwiślański (powiat płoński, płocki i sochaczewski) obszar chronionego krajobrazu,
- Gostynińsko-Gąbiński obszar chronionego krajobrazu,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Łąckie Duże,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Ciechomickie,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Górskie,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Sendeń,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Zdwojskie,
- park krajobrazowy – Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni terenu gminy Łąck wyniósł 74,9% w 2023 roku.

Ustalenia projektu planu ogólnego gminy, szczególnie w zakresie wyznaczenia wielofunkcyjnych stref planistycznych oraz gminnych standardów urbanistycznych uwzględniają obowiązujące formy ochrony przyrody. Strefy planistyczne z zabudową, szczególnie mieszkaniową zostały wyznaczone w terenach już zabudowanych, tam gdzie został wyznaczony OUZ lub tam gdzie występuje koncentracja takiej zabudowy. Największą powierzchniowo strefą w tych obszarach jest strefa otwarta (SO), gdzie nie dopuszcza się żadnej zabudowy. W jej profilu dodatkowym wprowadzono tereny dla lokalizacji OZE jako możliwość, która będzie precyzowana i przesądzana na etapie sporządzania planów miejscowych w uzgodnieniu z właściwymi organami.

- **obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,**

Zgodnie z danymi PGW WP, w północno-zachodniej części gminy Łąck (sołectwo Sendeń Mały) występują obszary zagrożone powodzią, co jest związane z obecnością jezior Białego i Drzesno w niedalekiej odległości od granicy gminy. Tereny szczególnego zagrożenia powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi 10% i 1% położone są w obrębie strefy otwartej 9SO i 12SO. W strefie tej nie dopuszcza się wyznaczania terenów gdzie możliwa byłaby jakakolwiek zabudowa.

Teren Gminy Łąck nie znajduje się w obszarze narażonym na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego oraz nie znajduje się w obszarze narażonym na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzącej.

- **obszary gruntów zmeliorowanych,**

Na terenie gminy Łąck występują urządzenia melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych na gruntach ornych, które zostały zmeliorowane w obrębach Antoninów, Korzeń Królewski, Korzeń Rządowy, Kościuszków, Łąck, PSO Łąck, Podlasie, Władysławów.

W każdej strefie wielofunkcyjnej w profilu funkcjonalnym podstawowym lub dodatkowym ujęte są tereny zieleni naturalnej lub tereny zieleni urządzonej wobec czego na etapie sporządzania planu miejscowego lub decyzji o WZiZT, przy odpowiednim stopniu szczegółowości temat gruntów zmeliorowanych, o ile będą występować, będzie mógł być odpowiednio uwzględniany.

- **tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,**

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w ramach Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej, na terenie gminy występuje teren zagrożony osuwaniem się mas ziemnych nr 1954 w obrębie którego udokumentowano obecność osuwiska nr 13193. Teren ten położony jest na południowym i południowo-zachodnim brzegu jeziora Górskiego, na znacznej powierzchni aż do miejscowości Dębowa Góra.

W projekcie planu ogólnego gminy ww. teren zagrożony osuwaniem się mas ziemnych objęty jest dwoma rodzajami stref planistycznych – strefą otwartą 13SO oraz strefą zieleni i rekreacji 17SN. Osuwisko objęte jest w całości strefą 17SN. Strefa ta obejmuje m.in. istniejący ośrodek wypoczynkowy nad jeziorem Górskim oraz istniejący hotel. W profilu podstawowym dla tej strefy wyznaczone jest m.in. teren zieleni urządzonej czy teren plaży a w profilu dodatkowym teren zieleni naturalnej czy teren lasu. Wobec czego na etapie sporządzania planu miejscowego lub decyzji o WZiZT, przy odpowiednim stopniu szczegółowości istniejący teren zagrożony osuwaniem się mas ziemnych nr 1954 wraz z udokumentowanym osuwiskiem nr 13193 będzie mógł być odpowiednio uwzględniony poprzez odpowiednie ustalenia czy to planu miejscowego czy to decyzji administracyjnej co, zgodnie z przepisami będzie wymagało odpowiednio zaopiniowania ze Starostą Płockim (dot. mpzp) lub uzgodnienia (dot. decyzji WZiZT).

○ **strefy ochronne ujęć wody,**

W granicach gminy zostały wyznaczone strefy ochronne bezpośrednie dla ujęć wód podziemnych: w Łącku, Woli Łąckiej, Zaździerz, Władysławowie, Sendeniu Małym, Zdworzu.

W każdej strefie wielofunkcyjnej w profilu funkcjonalnym podstawowym lub dodatkowym ujęte są tereny zieleni naturalnej bądź urządzonej oraz teren infrastruktury technicznej wobec czego na etapie sporządzania planu miejscowego dla obszarów ww. ujęć wody wraz z ich strefą ochrony bezpośredniej zostaną wskazane tereny o odpowiedniej klasie przeznaczenia terenu.

○ **obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,**

W granicach gminy nie zostały wyznaczone strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych.

○ **tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,**

Zgodnie z danymi Okręgowego Urzędu Górniczego w Warszawie na terenie gminy Łąck nie znajdują się obszary i tereny górnicze, w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 5 i 15 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

○ **udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,**

Udokumentowane złoża na terenie gminy to:

- „Sendeń Duży” (ID Midas 8870) – złoża piasków budowlanych;
- „Sendeń Duży II” (ID Midas 10482) - złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki).

W 2023 r. nie prowadzono wydobywania z żadnych ze złóż.

Złoża Sendień Duży i Sendień Duży II objęte są strefą otwartą 10SO, w związku z tym planowane zagospodarowanie tych obszarów nie wykluczy w przyszłości możliwości wydobywania.

- **obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,**

Nie dotyczy.

- **zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,**

Na terenie gminy Łąck znajdują się następujące obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków i objęte ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego:

Zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

ŁĄCK

- Zespół pałacowo-parkowy:
 - Pałac Fuhrmannów – wpis do rejestru zabytków
 - Park – wpis do rejestru zabytków
 - Kaplica pałacowa śś. Piotra i Pawła – wpis do rejestru zabytków
 - Dwór Łackich – wpis do rejestru zabytków
 - Oficyna
 - Powozownia
 - Czworak I – wpis do rejestru zabytków
 - Czworak II – wpis do rejestru zabytków
- Zespół Państwowego Stada Ogierów:
 - Dom Dyrektora Stada
 - Stajnia hodowlana I
 - Stajnia hodowlana II
 - Stajnia hodowlana III
 - Stajnia hodowlana IV z powozownią
 - Kuźnia-rymarnia
 - Magazyn pasz
 - Obora
 - Budynek folwarczny
 - Ogrodzenie zespołu z bramą - ul. Płocka 12
 - Budynek mieszkalny pracowników stadniny – ul. Płocka 2 – wpis do rejestru zabytków
 - Budynek mieszkalny pracowników stadniny – ul. Płocka 4 – wpis do rejestru zabytków
 - Budynek mieszkalny masztalerzy I – ul. Kolejowa 12
 - Budynek mieszkalny masztalerzy II – ul. Kolejowa 14
- Zespół Nadleśnictwa Łąck
 - Budynek administracyjny – ul. Lipowa 6
 - Wyluszcarnia szyszek (nasion) – ul. Kolejowa 30

KORZEŃ KRÓLEWSKI

- Kościół parafialny p.w. św. Walentego
- Cmentarz katolicki

LUDWIKÓW

- Kapliczka przydrożna
- Cmentarz ewangelicki

Stanowiska archeologiczne:

Na podstawie Archeologicznego Zdjęcia Polski oraz Kart Stanowisk Archeologicznych, na terenie gminy Łąck zewidencjonowano 134 stanowiska, których chronologia sięga okresu epoki kamienia – paleolitu. Znajdują się również miejsca ze śladami okresu mezolitu, neolitu, epoki brązu i żelaza, okresu halsztackiego, lateńskiego, wpływów rzymskich, średniowiecza, aż do nowożytności. Pośród 134 stanowisk znalazło się 17 stanowisk nieokreślonych (nazywanych „starożytnymi”) oraz 2 stanowiska archiwalne. Ze względu na funkcję najwięcej stanowisk nosi ślady osadnictwa, bo aż 121. 44 to osady, następnie 12 stanowisk to punkty osadnicze, 6 obozowisk, 2 cmentarzyska i 1 cmentarzysko szkieletowe. Największe skupisko stanowisk znajduje się na obszarze Grabiny – 42, następnie na terenie miejscowości Sendeń Mały – 13, Stare Budy – 11, Sendeń Duży – 11.

Powyższe obiekty i stanowiska archeologiczne objęte są poszczególnymi strefami planistycznymi odpowiednimi do istniejącego ale i planowanego zagospodarowania tych terenów. Prawna ochrona ww. obiektów obecnie jest zapewniona poprzez ujęcie kilku z nich w rejestrze zabytków. Pozostałe obiekty ewidencyjne, w myśl obowiązujących przepisów będą mogły być objęte formą ochrony jak ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopiero po ich uchwaleniu.

Wobec czego na etapie sporządzania planu miejscowego lub decyzji o WZiZT, ochrona wyszczególnionych zabytków będzie mogła być odpowiednia uwzględniona poprzez odpowiednie ustalenia czy to planu miejscowego czy to decyzji administracyjnej co, zgodnie z przepisami będzie wymagało uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

○ **obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,**

W granicach gminy nie ma pomników zagłady.

○ **tereny zamknięte i ich strefy ochronne,**

Na obszarze gminy tereny zamknięte to tereny kolejowe (linia kolejowa nr 33 relacji Kutno-Płock) ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. W POG tereny te w całości są objęte strefą komunikacyjną 2SK.

○ **obszary ograniczonego użytkowania,**

W granicach gminy nie ma ustanowionych obszarów ograniczonego użytkowania wyznaczonych na podstawie art. 135 ustawy prawo ochrony środowiska.

Dla terenów przylegających do istniejącej linii kolejowej (strefa planistyczna 2SK), gdzie obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych ustalono strefy, w których nie przewiduje się nowej zabudowy mieszkaniowej tj. strefę otwartą (7SO i 9SO) oraz w sąsiedztwie dworca kolejowego strefę zieleni i rekreacji (13SN) obejmującą istniejący branżowy ośrodek wypoczynkowy.

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego cmentarza w Korzeniu Królewskim (1SC), w obrębie strefy ochrony sanitarnej 50 m, gdzie przepisy nie dopuszczają realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej wyznaczono strefę otwartą 4SO. Cmentarz położony jest poza wsią, najbliższe zabudowania mieszkalne położone są w odległości ponad 250m od granic cmentarza.

- **obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,**

W granicach gminy nie ma wskazanych obszarów wymagających rekultywacji lub remediacji.

Natomiast wskazane obszary wymagające przekształceń i rehabilitacji to teren przy ul. Jesiennej, w obowiązującym planie miejscowym z 2010 r. wskazany pod funkcje sportowe, edukacyjne, usług komunalnych i usług kultury. Dotychczas teren ten nie został zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w planie. Dla tego obszaru została wskazana strefa gospodarcza 2SP co może w przyszłości, po zmianie planu miejscowego umożliwić aktywizację gospodarczą tego terenu.

- **obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,**

W granicach gminy nie zostały wyznaczone obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji.

- **obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją**

Nie dotyczy.

- **grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,**

Jak wynika z wniosku złożonego do POG przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi na terenie gminy Łąck nie występują gleby należące do klas bonitacyjnych I-II a grunty rolne klas III zajmują niewielki odsetek gruntów rolnych (ok. 1,7% powierzchni gruntów rolnych w gminie tj. ok. 160ha). Strefy planistyczne z funkcjami o charakterze inwestycyjnym np. z zabudową mieszkaniową, gospodarczą, usługową itd. nie wykraczają poza tereny inwestycyjne wskazane w obowiązujących planach miejscowych oraz poza wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ). Dotychczas uzyskane zgody na zmianę sposobu przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne pozostają w mocy. Natomiast zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego ds. rozwoju wsi zmiana przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki klasy I-III położonych na obszarze uzupełnienia zabudowy (OUZ).

Grunty leśne podlegają ochronie na podstawie przepisów odrębnych. Stanowią one ok. 43% pow. gminy. Wszystkie lasy (grunty o użytku Ls) na terenie gminy co do zasady są objęte strefą otwartą SO, która w profilu podstawowym ma wskazany m.in. teren lasu. Pojedyncze grunty leśne mogą znajdować się w innych strefach planistycznych. Zgodnie z Rozporządzeniem wszystkie strefy planistyczne posiadają w swoich profilach podstawowych lub dodatkowych teren lasu.

- o **zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,**

W granicach gminy nie ma zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

- o **obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;**

Nie dotyczy.

4) Rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu

Infrastruktura społeczna

Na terenie gminy utrzymuje się obiekty infrastruktury społecznej w gminie Łąck. Ponadto zapewnia się rezerwy przestrzenne dla rozwoju infrastruktury społecznej dla mieszkańców jak i turystów, w miejscowościach przy szlakach turystycznych do skonkretyzowania w ustaleniach planów miejscowych bądź w wybranych lokalizacjach.

Standardy wyposażenia:

- szkolnictwa początkowego z przedszkolem i szkołą podstawową z salą gimnastyczną i zespołem urządzeń sportowych:
 - Szkoła Podstawowa im. ppor. E. Gierczak w Łącku /12SU/
 - Przedszkole Samorządowe w Łącku /12SU/
 - Przedszkole Samorządowe w Podlasiu /142SJ/
 - Przedszkole Niepubliczne "Promyczek" w Zaździerzcu /167SJ/
 - Żłobek samorządowy w Łącku /12-14SU/
- /w nawiasie podano symbole stref planistycznych w obrębie których znajdują się ww. obiekty/
- usług zdrowia z obiektami świadczącymi podstawową opiekę zdrowotną - Samodzielny Gminny Ośrodek Zdrowia w Łącku, apteka,
- usług kultury z obiektami Centrum Kultury, Rekreacji i Sportu w Łącku, Gminnej Biblioteki Publicznej wraz z filią biblioteczną w Podlasiu, obiektami kultu religijnego wraz z zielenią towarzyszącą,
- obsługi ogólnej ludności jak: administracji szczebla gminnego, bezpieczeństwa i porządku publicznego (Posterunek Policji w Łącku, Ochotnicza Straż Pożarna), łączności (urząd pocztowy), jednostki obsługi bankowej,
- sportu, rekreacji i zieleni w formie hali sportowej, boisk sportowych (z uzupełniającym wykorzystaniem obiektów i urządzeń szkolnictwa), ścieżek spacerowych, rowerowych, placu zabaw, terenów zielonych.
- zieleni przyrodnej, urządzeń i terenów wypoczynku związanego z wodą (Jezioro Górskie, Ciechomickie, Łąckie Duże, Łąckie Małe, Zdvorskie), parkingi,
- cmentarza,

usług sezonowych z obiektami i urządzeniami związanymi z wypoczynkiem

Infrastruktura transportowa i techniczna

Układ drogowo-uliczny i obiekty towarzyszące:

- układ drogowy to droga krajowa Nr DK60, wojewódzka Nr 577 relacji Łąck-Ruszki, drogi powiatowe zapewniające główne powiązania i drogi gminne pełniące funkcje uzupełniające,

- urządzenia obsługi motoryzacji - jednostki obsługi transportu i motoryzacji, z uwzględnieniem istniejących warsztatów samochodowych i stacji paliw w miejscowościach oraz nowych w obszarach wskazanych do sporządzenia w obowiązujących planach miejscowych.
- ścieżki rowerowe.

Transport kolejowy

Istniejącej linia kolejowa nr 33 relacji Kutno-Płock. Nie przewiduje się lokowania obiektów wykraczających poza obrys obecnie użytkowanych terenów (tereny trakcji i dworca kolejowego w Łącku).

Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych wzdłuż terenu linii kolejowej obowiązują warunki określone w przepisach odrębnych.

Zaopatrzenie w wodę

Utrzymuje się istniejące gminne systemy zaopatrzenia w wodę których administratorem jest Gminny Zakład Komunalny w Łącku.

Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Część obszaru gminy (5 miejscowości) obsługiwana jest przez system odprowadzenia kanalizacji sanitarnej wraz oczyszczalnią ścieków w Łącku oraz w Załdzierzu, administrowany przez Gminny Zakład Komunalny w Łącku.

Zaopatrzenie w energię

1) elektroenergetyka:

- utrzymanie linii WN 220kV relacji Mory – Podolszyce i Podolszyce – Pątnów,
- utrzymanie linii 110kV relacji Płock - Góry – Gostynin – Kutno oraz odgałęzienie do relacji Podolszyce – Gąbin w miejscowości Nowe Rumunki w istniejących korytarzach technicznych,
- zaopatrzenie z istniejących stacji transformatorowych 15/0,4 kV liniami średniego i niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych 110/15kV,

2) lokalizacja OZE na obszarze gminy z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

Zaopatrzenie w gaz

Przez teren gminy Łąck przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 400 relacji Kutno - Gostynin z odgałęzieniem DN 200 relacji Gostynin – Gąbin, z którego programowane jest zaopatrzenie w gaz gminy Łąck z odgałęzieniem DN 150 Łąck - Płock – Nowy – Duninów.

Pozostała infrastruktura przesyłowa

- utrzymanie rurociągów naftowych DN500 i DN800 w istniejących korytarzach technicznych,

Sieci i rurociągi przesyłowe w zdecydowanej większości znajdują się w obrębie stref otwartych, w których nie przewiduje się jakiegokolwiek zabudowy więc ich funkcjonowanie jest zapewnione.

5) Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe:

Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r. Zgodnie z tym dokumentem krajobrazy priorytetowe na terenie gminy to:

- Kod krajobrazu: 14-315.36-043

Typ, podtyp krajobrazu 3. Leśne, 3b. Z przewagą siedlisk lasowych

Typ rzeźby terenu Krajobrazy dolin

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego Krajobrazu /wybrane/:

- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom stosunków wodnych
- Zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu
- Racjonalne gospodarowanie przestrzenią poprzez ograniczenie presji urbanizacyjnej i turystycznej na tereny cenne krajobrazowo
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartego charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III.

- Kod krajobrazu: 14-315.36-054

Typ, podtyp krajobrazu 3. Leśne, 3a. Z przewagą siedlisk borowych

Typ rzeźby terenu Krajobrazy dolin

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego Krajobrazu /wybrane/:

- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Ograniczanie zainwestowania terenów zagrożonych powodzią
- Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom stosunków wodnych
- Zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu
- Racjonalne gospodarowanie przestrzenią poprzez ograniczenie presji urbanizacyjnej i turystycznej na tereny cenne krajobrazowo

- Ochrona i kształtowanie krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartego charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III.

Wszystkie powyższe rekomendacje i wnioski zostały uwzględnione przy sporządzaniu POG. Większość obszaru gminy objętego ww. krajobrazami priorytetowymi objęta została strefą otwartą gdzie nie przewiduje się terenów pod zainwestowanie, a w profilu podstawowym czy dodatkowym strefy ujęto m.in. teren lasu, zieleni naturalnej, wód.

6) Opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Rozwój Gminy Łąck powinien opierać się na uwarunkowaniach oraz zasobach przyrodniczych występujących na jej terenach. Obszar Gminy cechuje się cennymi walorami środowiska przyrodniczego. W związku z tym przyszłe działania na terenie gminy powinny dążyć do zachowania terenów w stanie nie pogorszonym.

Tereny preferowane do rozwoju funkcji przyrodniczej

W północnej i centralnej części gminy znajduje się większa część Obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie. W północno-zachodniej części gminy występuje fragment Obszaru Natura 2000 Drzesno. Są to specjalne obszary ochrony siedlisk. Na obszarach sieci Natura 2000 zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Północna część gminy znajduje się w obrębie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Dla parku obowiązują zakazy zgodne z zapisami art. 17 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Południowy obszar Gminy stanowi Obszar Chronionego Krajobrazu Gostynińsko-Gąbiński. Niewielki fragment północno-wschodniej części Gminy stanowi Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (powiat płoński, płocki i sochaczewski). Dla powyższych obszarów obowiązują zakazy zgodne z zapisami art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W stosunku do rezerwatów przyrody wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 15 ustawy o ochronie przyrody.

Na terenie Gminy Łąck pięć jezior objęto zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi, zlokalizowane są również użytki ekologiczne i pomniki przyrody. W stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody oraz indywidulanych aktów prawa miejscowego.

Tereny preferowane do rozwoju funkcji rolniczej

Większość gleb na terenie gminy jest słabych, głównie żytńio-ziemniaczane i żytńio-łubinowe. Przeważają gleby mało korzystne i niekorzystne dla produkcji rolnej w V i VI klasie gruntów ornych zaliczane do 7, 6 lub 9 kompleksu rolniczej przydatności. Wydzielono wśród nich gleby kompleksu 6 i 9 w klasie V jako nieco lepsze, które powinny pozostać w użytkowaniu rolniczym głównie w skali gospodarki drobnotowarowej. Są to tereny w zachodniej części gminy nad przebiegającą drogą krajową we wsi Łąck. Gleby o wyższej bonitacji występują głównie w południowej części gminy, w okolicy wsi Władysławów, Korzeń Królewski oraz Zdówrz, lecz są to gleby prawnie chronione przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze.

Tereny preferowane do lokalizacji funkcji mieszkaniowej oraz usługowej

Preferowaną lokalizacją terenów o funkcji mieszkaniowej i usługowej są miejscowości nie objęte formami ochrony przyrody, co wiąże się z mniejszymi restrykcjami dotyczącymi użytkowania terenu. Do terenów takich należą miejscowości Sendeń Mały, Sendeń Duży, południowo-zachodnia część Łącka. Rozbudowa może się również odbyć na obszarze chronionego krajobrazu. Najbardziej preferowane do budowy są tereny zurbanizowane, już przekształcone antropogenicznie.

Tereny preferowane do lokalizacji funkcji produkcyjnej lub magazynowej

Preferowaną lokalizacją terenów produkcyjnych oraz magazynowych jest ta część gminy, która jest nie objęta obszarowymi formami ochrony przyrody. Ogranicza to zakazy, których należy przestrzegać podczas wykorzystywania terenu. Są to obszary o największym stopniu zaludnienia oraz posiadające dostęp do infrastruktury drogowej sieciowej, preferowana południowa, niezalesiona część miejscowości Łąck.

Wszystkie powyższe uwarunkowania oraz postulaty zostały uwzględnione w planie ogólnym gminy.

5. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

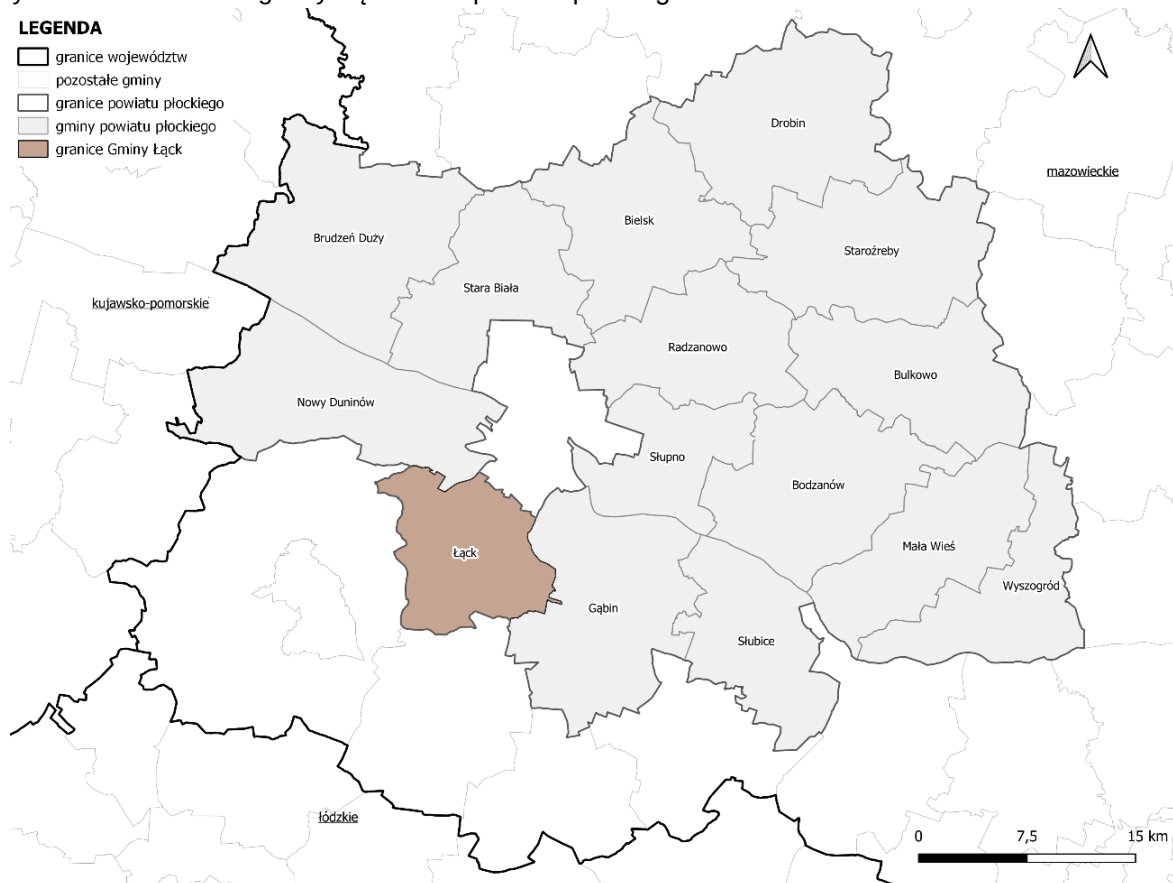
5.1. Portret gminy

Gmina Łąck jest gminą wiejską, położoną w południowo-zachodniej części powiatu płockiego, w województwie mazowieckim, na południe od doliny Wisły po jej lewej stronie. Gmina Łąck zajmuje powierzchnię 9 399 ha (94 km²), co stanowi 5% powierzchni powiatu. Pod względem wielkości powierzchni zajmuje 14 miejsce wśród 15 gmin powiatu płockiego.

Gmina Łąck graniczy:

- od północy z gminą Nowy Duninów;
- od północnego-wschodu z miastem Płock;
- od wschodu z gminą Gąbin;
- od południa z gminą Szczawin Kościelny (powiat gostyniński);
- od zachodu i północnego zachodu z gminami Gostynin (powiat gostyniński) i Nowy Duninów.

Rysunek 1. Położenie gminy Łąck na tle powiatu płockiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

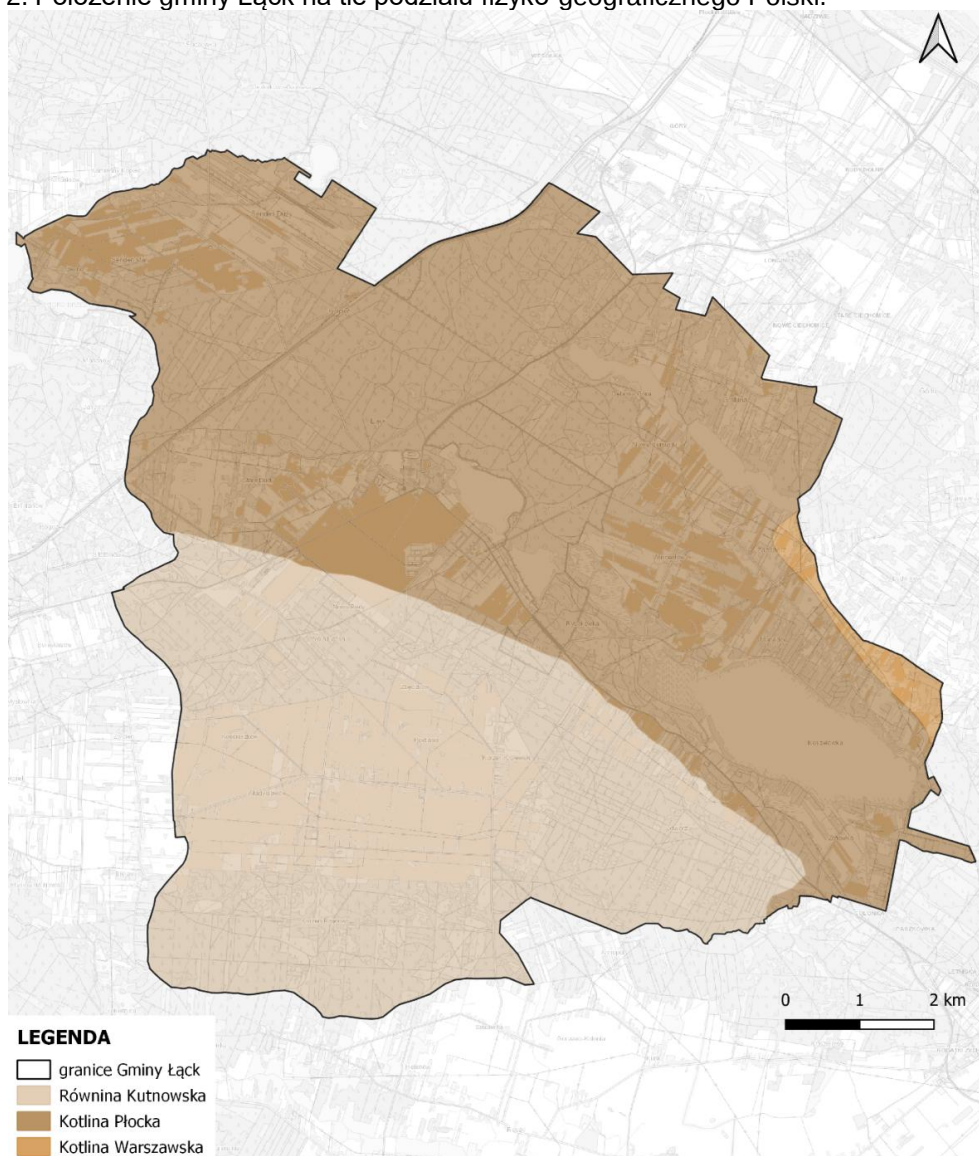
Administracyjnie obszar gminy podzielony jest na 16 sołectw: Antoninów-Korzeń Rządowy, Grabina, Korzeń Królewski-Podlasie, Koszelówka, Kościuszków-Władysławów, Ludwików, Łąck, Matyldów, Nowe Rumunki, Sendeń Duży, Sendeń Mały, Wincentów, Wola Łącka, Zaździerz, Zdwórz, Zofiówka i 19 miejscowości: Ludwików, Łąck, Sendeń Duży, Sendeń Mały, Wola Łącka, Zdwórz, Zofiówka, Antoninów, Kościuszków, Korzeń Królewski, Korzeń

Rządowy, Podlasie, Władysławów, Grabina, Koszelówka, Matyldów, Nowe Rumunki, Wincentów, Zaździerz.⁴

Według fizyczno-geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) Gmina Łąck leży w obrębie następujących jednostek:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:
 - Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Pojezierza Południowobałtykie:
 - Makroregion Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka:
 - Mezonegion Kotlina Płocka;
 - Podprowincja Niziny Środkowoeuropejskie:
 - Makroregion Nizina Środkowomazowiecka:
 - Mezonegion Równina Kutnowska;
 - Mezonegion Kotlina Warszawska.

Rysunek 2. Położenie gminy Łąck na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

⁴ Źródło: Strategia i Program Rozwoju Gminy Łąck na lata 2021- 2027

Północna część gminy Łąck znajduje się w obrębie Kotliny Płockiej. Na obszarze tym wyróżnia się:

- poziom sandrowy wysoki położony na wysokości 90 – 115 m n.p.m., charakteryzuje się na ogół płaską rzeźbą, lokalnie falistą o spadkach terenu 0-5%, lokalnie 5-10 %. W obrębie poziomu sandrowego wysokiego występują lokalnie powierzchnie zbudowane z gliny zwałowej, które określono jako wysoczyznę polodowcową. Wysoczyzna polodowcowa nie tworzy jednolitej powierzchni, występuje fragmentarycznie w postaci izolowanych wzniesień, których, kulminacje położone są na wysokości ok. 110 – 120m n.p.m. Wzniesienia te są na ogół płaskie o spadkach 0 - 5%, lokalnie w strefie zboczy 5 – 10 %.
- poziom sandrowy niski położony na wysokości 85 – 100 m n.p.m. Przebiega z północnego zachodu na południowy wschód i obejmuje znaczną powierzchnię od okolic Budy Stare przez Łąck, aż do okolic Ciechomic. Powierzchnia poziomu sandrowego niskiego charakteryzuje się płaską rzeźbą o spadkach terenu do 2 %. W obrębie tej powierzchni występuje szereg form morfologicznych które urozmaicają dość monotonną rzeźbę terenu. Są to: wzniesienia czołowo-morenowe, które tworzą lokalne kulminacje terenu o wysokości ok. 105 m n.p.m. i wysokości względnej ok. 10 m, nachylenie w strefie zboczy wynosi powyżej 15 %; ozy tworzące wzniesienia w formie wałów, których max. kulminacje występują na wysokości ok. 100 m n.p.m., a spadki w strefie zboczy wynoszą pow. 15%; kemy występujące w postaci wzniesień, o wysokości względnej kilku metrów i spadkach w strefie zbocza pow. 15%.

Powierzchnię poziomu sandrowego urozmaicają liczne zagłębienia bezodpływowe formy podmokłe w kształcie mis i niecek o zróżnicowanym kształcie i wielkości. Powstanie tych form związane jest prawdopodobnie z wytopieniem brył martwych lodów a w późniejszym okresie wypełnieniem osadami facji bagiennej. Z wytopieniem brył lodu i działalnością erozyjną wód w późniejszym okresie należałoby wiązać powstanie tarasu pojeziernego występującego w rejonie jeziora Zdwojskiego. Taras ten przedstawia płaską powierzchnię położoną na wysokości 80 - 83 m n.p.m. i wyniesioną 1-3 m nad poziom wody. Formy pozytywne występujące na powierzchni poziomu sandrowego stanowią wydmy wykształcone jako formy paraboliczne i wydłużonych wałów o wysokości względnej 5-15 m i nachyleniu zboczy pow.15 %, lokalnie 6-10 %.

Wyżej opisane jednostki oddzielone są od doliny Wisły krawędzią erozyjno – denudacyjną położoną poza północną granicą gminy.

Południowa część gminy to Równina Kutnowska – rozległa równina denudacyjna o mało urozmaiconej płaskiej rzeźbie.

Poza formami naturalnymi występują również formy antropogeniczne, związane są z działalnością człowieka. Są to sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne i drogowe, zwałowiska nadbudowujące powierzchnię terenu lub stanowiące obniżenia poeksploatacyjne⁵.

⁵ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łąck – uwarunkowania rozwoju

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki tektoniczne, teren gminy leży w obrębie odcinka płońskiego synklinorium brzeżnego. Podłoże stanowią tu utwory mezozoiczne zalegające poniżej głębokości 133 - 142 m, do głębokości około 2920 m. Kredę dolną budują łupki i iłowce, a kreda górna reprezentowana jest przez piaskowce, wapienie i margle.

Utwory mezozoiczne przykryte są utworami trzeciorzędowymi. Miocenne piaski i mułki z domieszką iłów i pyłu węglowego zalegają w strefie głębokości od 43,3 - 89,2 m do 133,4 - 142,0 m. Pliocen reprezentują ropy pstry z przewarstwieniami piasków mułkowatych. Ich strop nawiercono na zmiennej głębokości - od 19 do 49,7 m.

Osady plejstocenne, pokrywające cały obszar gminy, zostały odłożone w czasie dwu ostatnich zlodowaceń. Najstarszy stadiał - maksymalny zlodowaceń środkowopolskich zostawił osady wodnolodowcowe o znacznej niekiedy miąższości, przechodzące ku stropowi w mułki i ropy zastoiskowe, przykryte gliną zwałową. W miejscach wypiętrzeń utworów plioceńskich miąższości serii wodnolodowcowej uległy znacznej redukcji. Stadiał mazowiecko-podlaski (Warty) zaznaczył się w profilu geologicznym serią piasków wodnolodowcowych, mułków zastoiskowych, glin zwałowych i piasków lodowcowych ze żwirem i głazami. Wschodnie glin zwałowych z fragmentami mułków zastoiskowych z tego okresu ciągną się wąskim pasem przez północno-wschodnią część gminy.

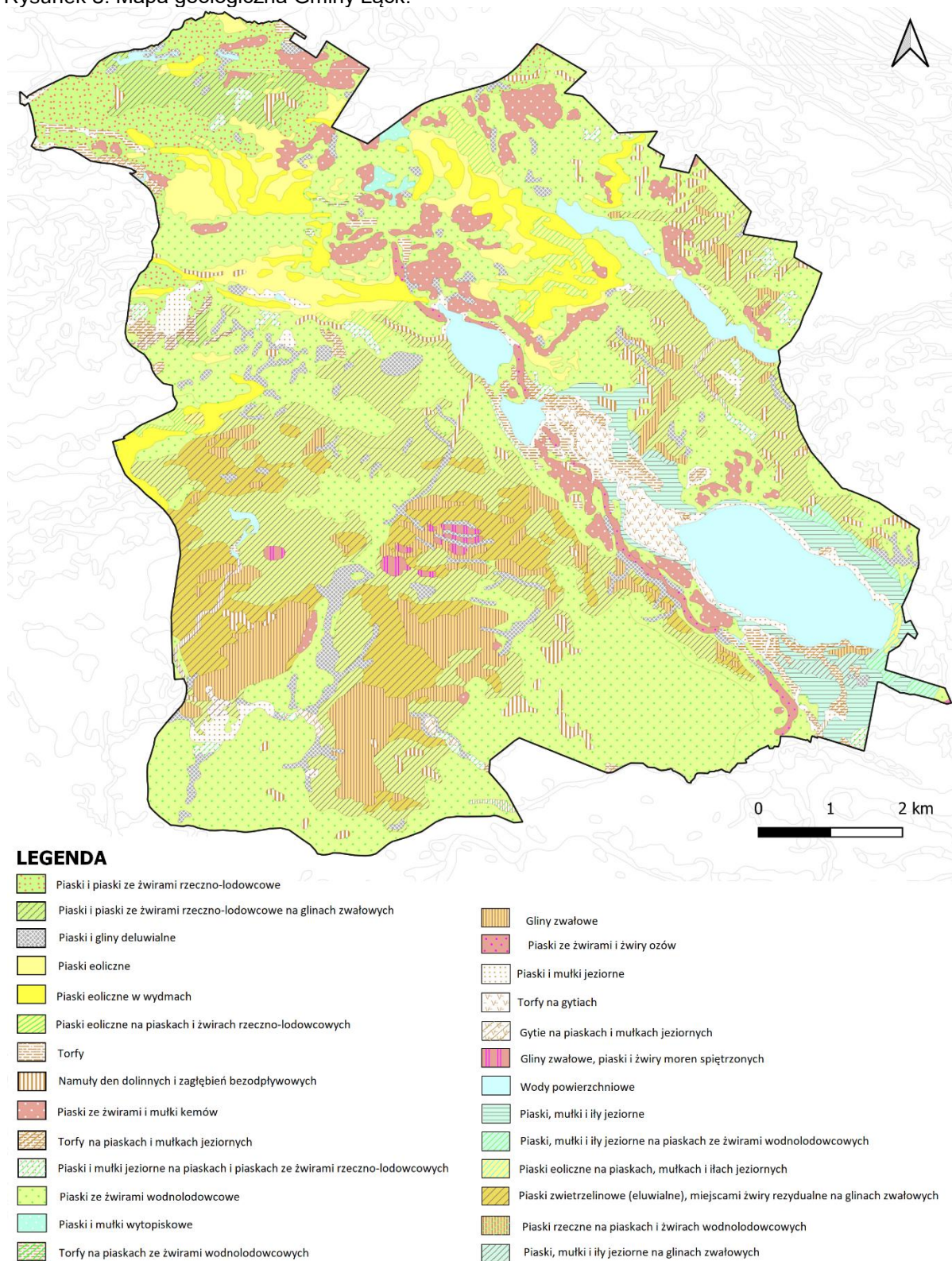
Interstadiał emski był tu okresem silnej erozji sięgającej miejscami do rzędnej 40 m n.p.m.

Ostatnie zlodowacenia północnopolskie zostawiły na tym terenie dwa kompleksy osadów fazy poznańskiej, składające się kolejno z serii piasków wodnolodowcowych, iłów i mułków zastoiskowych oraz silnie ilastych glin zwałowych. Osady strefy marginalnej lądolodu poznańskiego reprezentowane są przez dwa ciągi ozowe: górsko-dobrzykowski i łączko-zdwoński oraz odosobnione pagórki czołowomorenowe i kemowe. Ozy towarzyszą rynnom subglacialnym, wykorzystanym przez jeziora rynnowe: Białe, Górskie, Ciechomickie, Łąckie Duże, Łąckie Małe i Zdwońskie.

Końcowymi osadami plejstocenu są piaski wodnolodowcowe fazy poznańskiej, pokrywające cały obszar gminy, a w części północno-wschodniej piaski fazy dryasu starszego. Najmłodszymi osadami na tym terenie są postglacialne i holocenne piaski rzeczne, namuły i torfy odłożone w dnach dolin oraz rozległe pola piasków wydmowych, występujące w środkowej północnej części terenu.⁶

⁶ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łąck na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

Rysunek 3. Mapa geologiczna Gminy Łąck.



źródło: Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000

5.2. Demografia

W 2023 r. liczba mieszkańców gminy Łąck wyniosła 5 364 osoby, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 1. Demografia gminy Łąck

	2021	2022	2023
Ogółem	5 359	5 357	5 364
Mężczyźni	2 571	2 560	2 570
Kobiety	2 788	2 797	2 794

źródło GUS

5.3. Infrastruktura i ochrona środowiska

Analizując kwestie dotyczące infrastruktury i środowiska, istotne jest zbadanie dostępności do sieci wodno-kanalizacyjnej. W gminie praktycznie nie występuje sieć gazowa.

Tabela 2 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności

	2021	2022	2023
wodociąg	93,4	93,4	93,5
kanalizacja	46,3	46,3	46,3
gaz	1,0	1,0	1,0

źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

5.4. Istniejący stan środowiska

5.4.1. Klimat

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar gminy Łąck znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet >21,5°C
- średnia temperatura lipca – 17,5-18,0°C;
- średnia temperatura stycznia – -4,0°C do -2,5°C;
- roczna suma opadów – od 500 do 600 mm.⁷

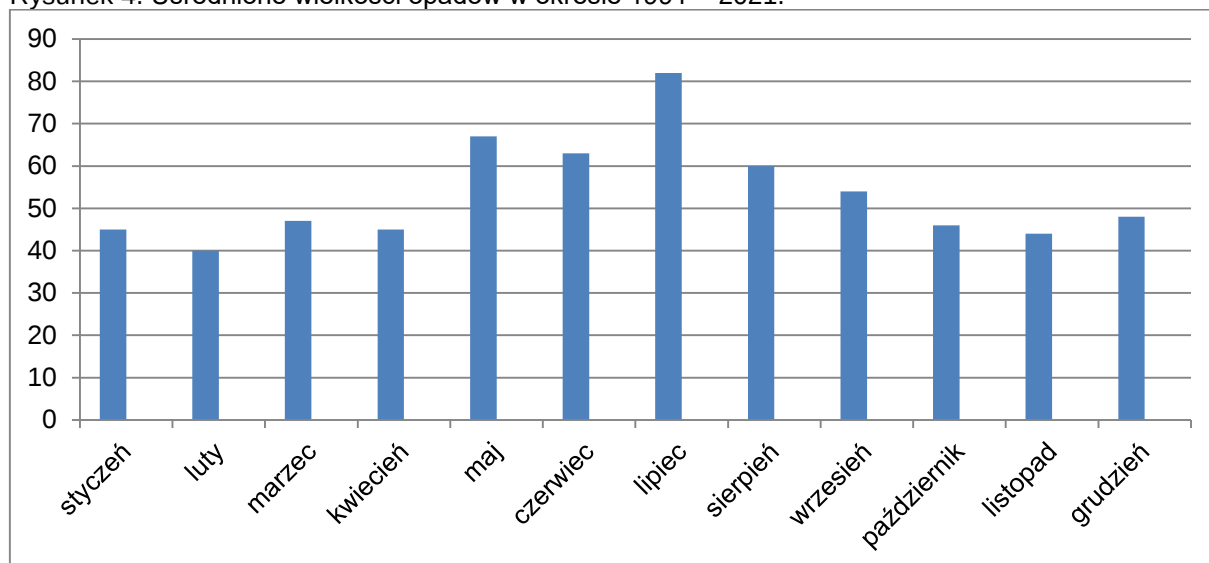
Tabela 3. Uśrednione wartości temperatury w okresie 1991 – 2021.

Miesiące/ wskaźnik	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
śr. temperatura (°C)	-1,7	-0,4	3,3	9,3	14,4	17,8	19,9	19,4	14,8	9,5	4,9	0,7

źródło: www.pl.climate-data.org

⁷ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łąck na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

Rysunek 4. Uśrednione wielkości opadów w okresie 1991 – 2021.



źródło: www.pl.climate-data.org

5.4.2. Jakość powietrza

Zgodnie z m.in. art. 88 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 4 strefy:

- aglomerację warszawską – kod strefy PL1401;
- miasto Płock – kod strefy PL1402;
- miasto Radom – kod strefy PL1403;
- strefa mazowiecka – kod strefy PL1404 (do której zalicza się gminę Łąck).

Roczna ocena jakości powietrza dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, prowadzona jest w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2020 poz. 2279).

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

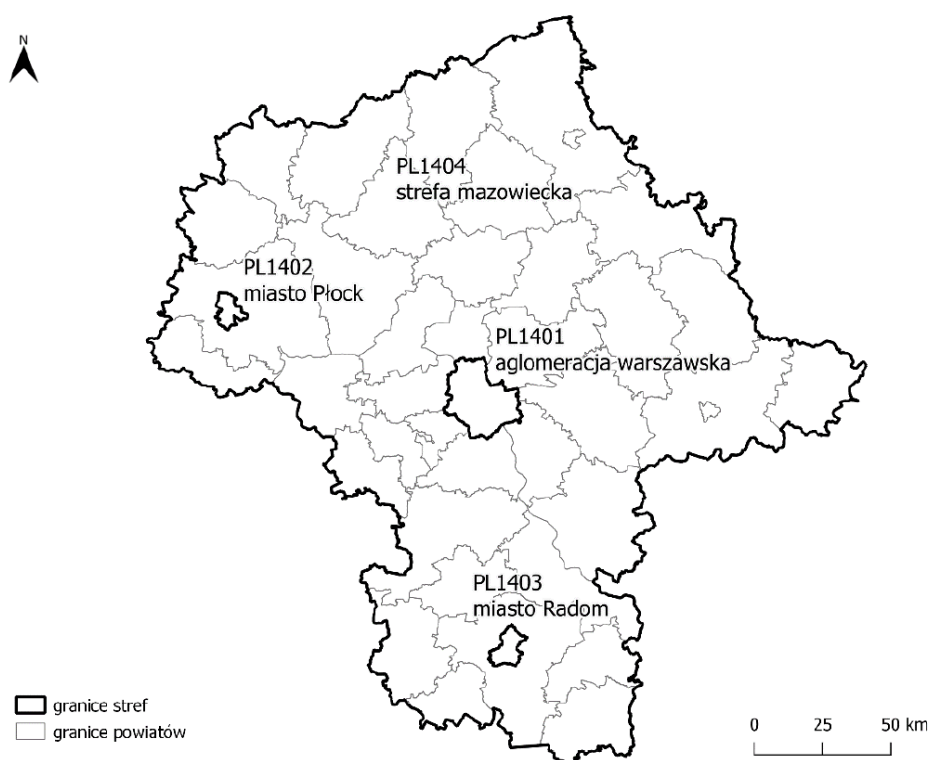
- dwutlenek siarki (SO₂);
- dwutlenek azotu (NO₂);
- tlenek węgla (CO);
- benzen (C₆H₆);
- ozon (O₃);
- pył zawieszony PM₁₀;
- pył zawieszony PM_{2,5};
- ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀;
- arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀;

- kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10;
- nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10;
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂);
- tlenki azotu (NO_x);
- ozon (O₃).

Rysunek 5. Podział województwa mazowieckiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A** poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;
- Klasa C** poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- Klasa D1** poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);

Klasa D2 poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy mazowieckiej.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
strefa mazowiecka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla strefy mazowieckiej.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
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.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023” na terenie strefy mazowieckiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu. Klasyfikacja ze względu na ochronę roślin została dokonana wyłącznie dla strefy mazowieckiej – dla wszystkich zanieczyszczeń została ona zakwalifikowana do klasy A.

W poniższej tabeli zestawiono stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Łąck zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB.

Tabela 6. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Łąck.

Nazwa gminy	PM10 średnia roczna [µg/m ³]			PM10 36 maksimum [µg/m ³]			PM2,5 średnia roczna [µg/m ³]			BaP średnia roczna [ng/m ³]		
	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia
Łąck	15,2	20,0	16,8	24,0	31,9	27,0	10,3	13,5	11,4	0,20	0,82	0,49

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2023

Tabela 7. Wartości stężeń średniorocznych 2023 r. na terenie gminy Łąck.

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0): S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	9-13
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*: S _a (µg/m ³)	-	3
Pył zawieszony PM10: S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	15-20
Pył zawieszony PM2,5: S _a (µg/m ³)	D _a =20µg/m ³ , faza II	10-14
Benzen (nr CAS 71-43-2): S _a (µg/m ³)	S _a > 5 µg/m ³	0,5-1
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**: S _a (µg/m ³)	S _a > 0,5 µg/m ³	0,002-0,004

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie
Tlenek węgla (nr CAS 630-08-0)***: S_a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$D_{8\text{max}}=10\text{mg}/\text{m}^3$	230-360
Arsen (nr CAS 7440-38-2)****: S_a (ng/m^3)	$S_a > 6 \text{ ng}/\text{m}^3$	0,4-0,5
Kadm (nr CAS 7440-43-9)****: S_a (ng/m^3)	$S_a > 5 \text{ ng}/\text{m}^3$	0,05-0,1
Nikiel (nr CAS 7440-02-0)****: S_a (ng/m^3)	$S_a > 20 \text{ ng}/\text{m}^3$	0,4-0,7
Benzo(a)piren (nr CAS 50-32-8)*****: S_a (ng/m^3)	$D_{dc}=1\text{ng}/\text{m}^3$	0,2-0,82

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM_{10} .

*** W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej.

**** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM_{10} . Dla arsenu, kadmu i niklu w pyłe PM_{10} nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny zanieczyszczenia powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu o poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi.

***** Stężenie w pyłe zawieszonym PM_{10} . Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

źródło: GIOŚ

5.4.3. Wody

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Wody powierzchniowe

Teren gminy Łąck należy do zlewni rzeki Wisły, odwadniany jest systemem cieków i rowów melioracyjnych, których wody zbiera rzeka Wisła. Obszar gminy Łąck leży w zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zebranych w tabeli poniżej.

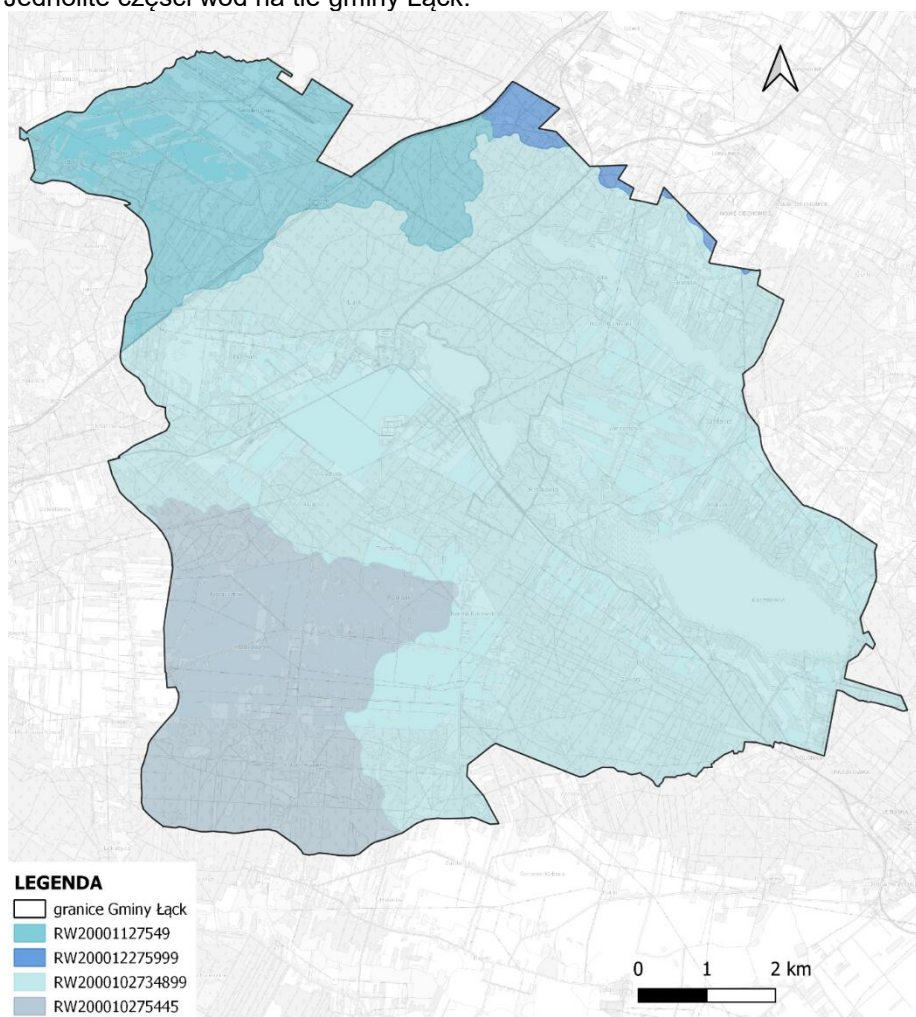
Tabela 8. JCWP obejmujące swoim zasięgiem obszar gminy Łąck.

Kod	Nazwa	Kategoria	Typ	Status
RW2000102734899	Wielka Struga	rzeczna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna
RW200012275999	Wisła od Narwi do zb. Włocławek	rzeczna	Wielka rzeka nizinna	naturalna d
RW200010275445	Osetnica do Dopływu z Bud Kaleńskich	rzeczna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona
LW20002	Łąckie Duże	jeziorna	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej	naturalna

Kod	Nazwa	Kategoria	Typ	Status
			wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	
LW20010	Białe	jeziorna	Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna
RW20001127549	Skrwa Lewa od Dopływu spod Polesia Nowego do ujścia	rzeczna	Rzeka nizinna	naturalna
LW20001	Zdworskie	jeziorna	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	silnie zmieniona

źródło: www.apgw.gov.pl

Rysunek 6. Jednolite części wód na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

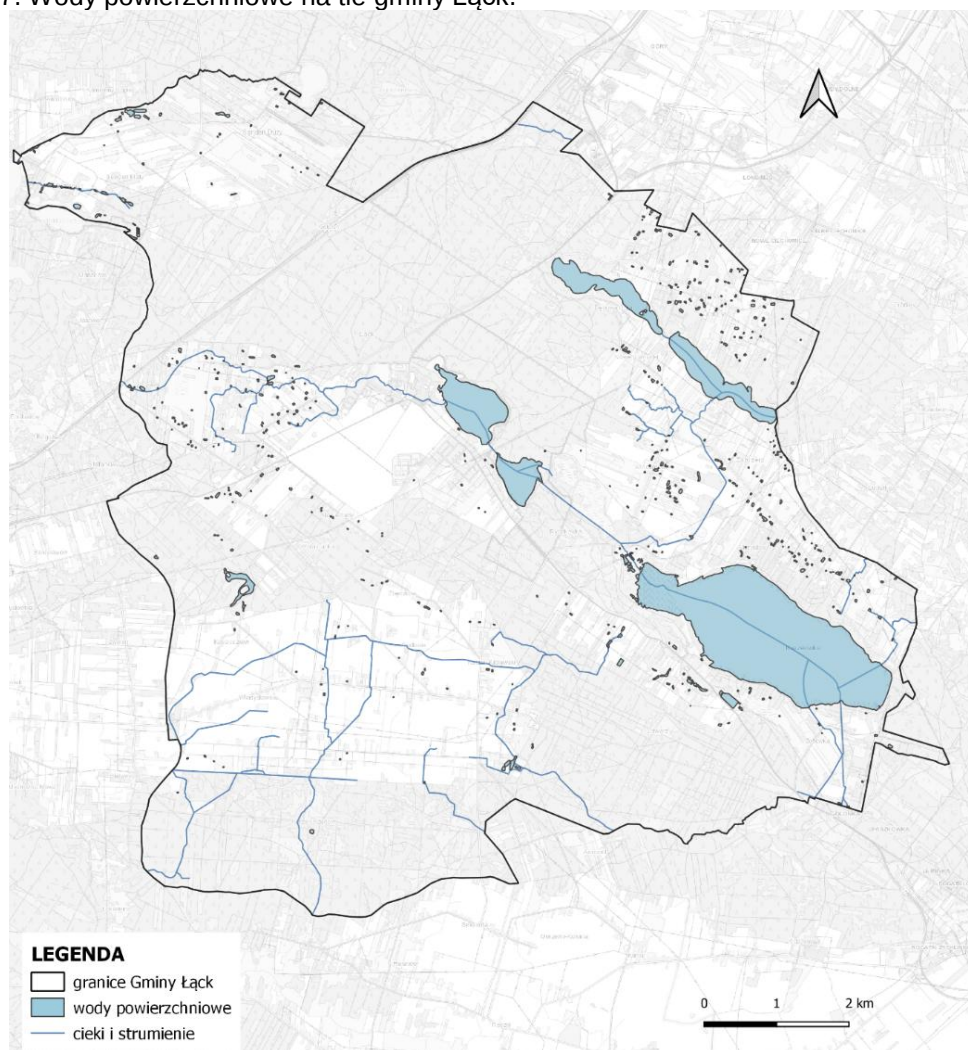
Na terenie gminy znajduje się 6 jezior o łącznej powierzchni 562 ha⁸.

⁸ Źródło: <https://gminalack.pl/historia/>

W centralnej części gminy położone są jeziora o charakterze rynnowym określane jako Pojezierze Łackie stanowiące część Pojezierza Gostynińskiego. Obejmuje ono dwa ciągi jezior polodowcowych (jeziro Górskie i Ciechomickie) wraz z zasilającymi je obszarami oraz strefą odpływu powierzchniowego i podziemnego. Maksymalna głębokość jezior wynosi około 7 m.

Na południowy zachód od w/w jezior położone są jeziora Łackie i jezioro Zdrowskie, które posiadają charakter jezior powypiskowych. Istotne znaczenie dla uzyskania możliwie stabilnego poziomu wody w jeziorach mają warunki ich zasilania wodami cieków odpływających lub przepływających przez nie, a także bezpośredni dopływ wód gruntowych. Ilości wody zmieniają się jednak w czasie, są uzależnione od występujących w zlewni warunków meteorologicznych i innych czynników fizjograficznych. Zawikłanie hydrografii związane jest z młodością postglacjalną tych terenów. Sieć rzeczna jest rozwinięta słabo, działy wodne są labilne. Liczne są smugi zabagnień i błot spełniających rolę powolnego odpływu lub po przeprowadzeniu rowów szybszego. Warunek pozostawienia układu hydrograficznego w obecnym stanie musi być mocno respektowany.⁹

Rysunek 7. Wody powierzchniowe na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

⁹ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łąck – uwarunkowania rozwoju

Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu JCWP jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat stanu JCWP obejmujących obszar gminy Łąck.

Tabela 9. Ocena stanu JCWP gminy Łąck.

Aktualny Kod JCWP	Aktualna Nazwa JCWP	Poprzedni kod JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Kod Ppk	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
RW2000102734899	Wielka Struga	RW2000172734899	Wielka Struga z jez. Zdorskim	2021	PL01S0701_0660	Wielka Struga - Dobrzyków	słaby stan	poniżej dobrego	zły stan
RW200012275999	Wisła od Narwi do zb. Włocławek	PLRW2000212739	Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	2021	PL01S0701_1064	Wisła - Płock, poniżej starego mostu, prawa strona rzeki	słaby stan	poniżej dobrego	zły stan
RW200010275445	Osetnica do Dopływu z Bud Kaleńskich	RW2000172754469	Osetnica od źródeł do dopł. z Bud Kaleńskich, z dopł. z Bud Kaleńskich	2021	PL01S0701_1166	Osetnica - Mościska, most	umiarkowany stan	poniżej dobrego	zły stan
RW20001127549	Skrwa Lewa od Dopływu spod Polesia Nowego do ujścia	RW200019275439	Skrwa Lewa od dopł. spod Polesia Nowego do Osetnicy, bez Osetnicy	2019	PL01S0701_1163	Skrwa Lewa - Gostynin, most na drodze Gostynin-Ziejka	umiarkowany stan	-	zły stan
		RW20002027545	Skrwa Lewa od Osetnicy do dopł. z jez. Lucieńskiego bez dopł. z jez. Lucieńskiego	2021	PL01S0701_1164	Skrwa Lewa - Lucień	słaby stan	poniżej dobrego	zły stan
		RW20002027549	Skrwa Lewa od dopływu z jez. Lucieńskiego do ujścia	2021	PL01S0701_1165	Skrwa Lewa - Soczewka, most na drodze Płock-Włocławek	zły stan	poniżej dobrego	zły stan
LW20002	Łąckie Duże	LW20002	Łąckie Duże	2021	PL01S0702_0565	jez. Łąckie Duże - głęboczek	umiarkowany stan	poniżej dobrego	zły stan
LW20010	Białe	LW20010	Białe	2021	PL01S0702_0538	jez. Białe (na N od Gostynina) - głęboczek	umiarkowany stan	poniżej dobrego	zły stan
LW20001	Zdorskie	LW20001	Zdorskie	2021	PL01S0702_0547	jez. Zdorskie - głęboczek	umiarkowany stan	poniżej dobrego	zły stan

źródło: GIOŚ

* W roku 2022 wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód. Część poprzednio wydzielonych JCWP uległa scaleniu.

Wody podziemne

Na omawianym terenie wody podziemne, o znaczeniu użytkowym, występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i górnokredowych. W obrębie obszaru w utworach czwartorzędowych można wyróżnić trzy poziomy wodonośne: przypowierzchniowy, śródmorenowy i podglinowy. W obrębie utworów czwartorzędowych przeważają wody średniej jakości, wymagające prostego uzdatniania. Trzeciorzędowe piętro wodonośne występuje tu w piaszczystych osadach miocenu środkowego¹⁰.

Gmina Łąck jest zlokalizowana w obrębie JCWPd nr 47.

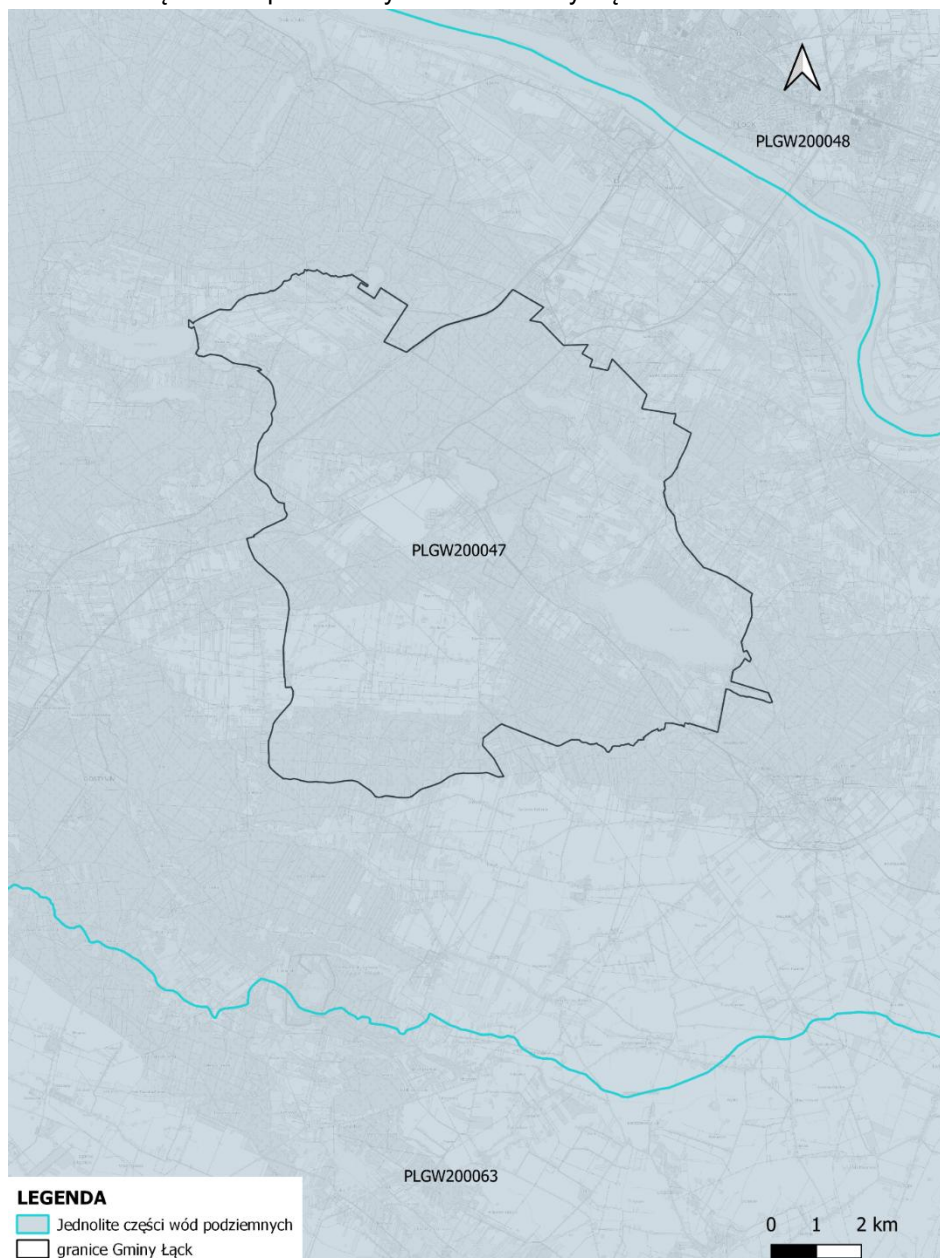
Tabela 10. Charakterystyka JCWPd w obrębie których zlokalizowana jest gmina Łąck.

Numer JCWPd	47
Kod JCWPd	GW200047
Powierzchnia [km ²]	2761.83
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Tążyna, Warta od Neru do Prosny, Górna Noteć, Wisła (P) od Narwi do Korabnika poniżej Włocławka, Bzura, Wisła (L) od Bzury do Korabnika poniżej Włocławka
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	pobór na potrzeby odwodnień wyrobisk górniczych (KWB Konin), presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem, ascenzja wód zasolonych
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	ilościowa, chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona ilościowo

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

¹⁰ Źródło: OBJAŚNIENIA DO MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI 1:50 000 Arkusz GĄBIN (482)

Rysunek 8. Jednolite części wód podziemnych na tle Gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Łąck leży na terenie dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) 220 i 215. Północny i północno-wschodni obszar gminy zlokalizowany jest w granicach głównego zbiornika wód podziemnych nr 220, z głównym użytkowym poziomem wodonośnym w piaszczystych utworach czwartorzędowych. Poza obszarem zbiornika ujmowane są także wody trzeciorzędowego i kredowego piętra wodonośnego.

GZWP 215 - Subniecka Warszawska jest zbiornikiem wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych w ośrodku porowym o powierzchni 51 000 km².

GZWP 220 - Pradolina Środkowej Wisły to zbiornik wód porowych występujących w pradolinnych osadach czwartorzędowych, wyróżniony jako Pradolina Środkowej Wisły

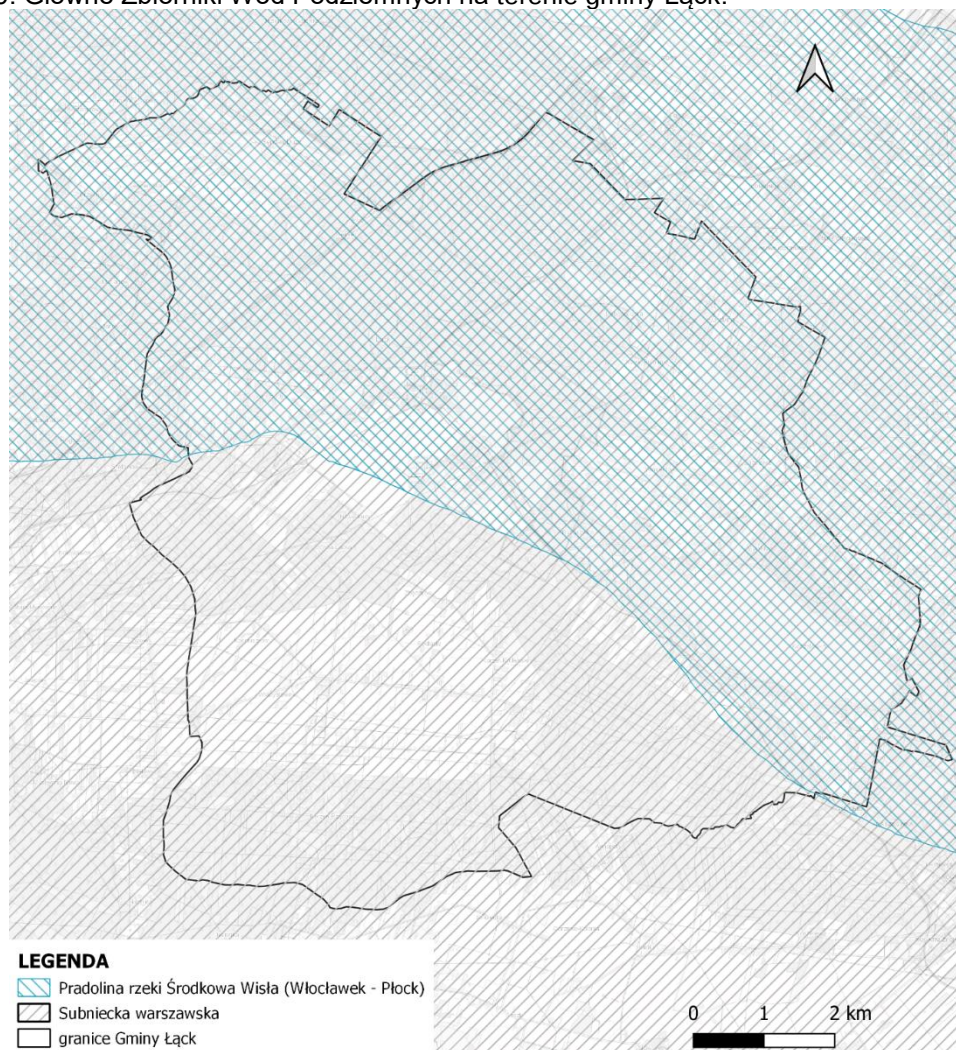
(Włocławek – Płock). Średnia głębokość ujęć czerpiących wodę z tej jednostki wynosi 60 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne są dosyć znaczne i wynoszą 300 000 m³/dobę. Moduł zasobowy jest wielokrotnie wyższy niż dla głębszych zasobów trzeciorzędowych i dla czwartorzędowego zbiornika pradolinowego środkowej Wisły wynosi 1,67 l/(sxkm²). Świadczy to o znacznie większym tempie odnawialności zasobów, z czym jednak wiąże się większa podatność na skażenia. Na analizowanym odcinku GZWP przepływ wód podziemnych w kierunku Wisły jest średnio szybki (30–100 m/rok) oraz szybki (100–300 m/rok). Występowanie zbiornika na płytszych głębokościach w czwartorzędowej pradolinowej formacji rzutuje na zdecydowanie gorsze warunki izolacji tych wód od powierzchni. Czwartorzędowe zbiorniki pradolinowe traktowane są jako w całości otwarte od powierzchni. Ewentualne nieciągłe poziomy madowe, występujące na tarasach rzecznych, nie stanowią wystarczającego poziomu izolacyjnego, zabezpieczającego zbiorniki przed zanieczyszczeniami. Stąd udział obszarów ONO (obszarów najwyższej ochrony) i OWO (obszarów wysokiej ochrony) w stosunku do całej powierzchni GZWP wynosi ponad 55%.

Czwartorzędowe piętro wodonośne wykształcone jest na przeważającej części gminy w postaci poziomu międzyglinowego, który izolowany jest od powierzchni terenu pokrywą utworów słabo przepuszczalnych. Czas przesączania potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej wynosi tu 25-100 lat (wg. „Dokumentacji hydrogeologicznej zbiornika wód podziemnych Pradolina Środkowej Wisły – GZWP 220”). Oznacza to, że występujące na powierzchni terenu gliny stanowią dobre zabezpieczenie dla jakości eksploatowanych wód. Jedynie w północnej części gminy, gdzie na powierzchni terenu występują dobrze przepuszczalne piaski, czas przesączania potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej wynosi 5 lat, co świadczy o wysokim zagrożeniu jakości wód podziemnych. Zwierciadło wody występuje przeważnie na głębokości kilku metrów. Wodoprzewodność w części północno-zachodniej gminy wynosi 10-30 m²/h, a części środkowej 30-50 m²/h, natomiast poza obszarem GZWP - do 10 m²/h.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne eksploatowane jest w południowej części gminy, w rejonach gdzie brak jest użytkowych czwartorzędowych warstw wodonośnych. Wody występują pod ciśnieniem a zwierciadło statyczne krystalizuje się na głębokości ok. 16-25 m. wydajności studni trzeciorzędowych są zróżnicowane.¹¹

¹¹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łąck na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

Rysunek 9. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PIG-BIP

Jakość wód podziemnych

Zgodnie z art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087) celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Klasy jakości wód podziemnych I-III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. Opis poszczególnych klas jakości wód podziemnych zawarto poniższej tabeli.

Tabela 11. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.

Klasa jakości wód podziemnych	Opis klasy	
I	wody bardzo dobrej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka
II	wody dobrej jakości	wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby
III	wody zadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka
IV	wody niezadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka
V	wody złej jakości	wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka

źródło: GIOŚ

Przy ocenie stanu chemicznego wód w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie wartości fizykochemicznych, gdy jest to spowodowane przez naturalne procesy, a mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej, niższej klasy. W przypadku omawianych punktów pomiarowych dotyczy to: temperatury, ogólnego węgla organicznego, siarczanów, wapnia, fluorków, sodu, boru, manganu, żelaza i wodorowęglanów.

Ostatnie badania wód podziemnych na terenie gminy Łąck prowadzono w 2023 roku. Krótką charakterystykę ppk przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Punkty pomiarowe w ramach monitoringu regionalnego wód podziemnych, przeprowadzonego na terenie gminy Łąck.

Miejscowość	Użytkowanie terenu	Ujmowana warstwa wodonośna		
		Głębokość do stropu [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło wody
Wincentów	Zabudowa wiejska	10,60	Q	swobodne

źródło: GIOŚ

Na podstawie badań fizykochemicznych wód podziemnych przeprowadzonych na terenie gminy Łąck stwierdzono stan wody dobrej jakości (II klasa).

Tabela 13. Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Łąck.

Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części)	Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 174 części)	Lokalizacja punktu	Rodzaj punktu pomiarowego	Klasa jakości 2023 końcowa
PLGW200047	PLGW200047_009	Wincentów	st. wiercona	II

źródło: GIOŚ

Monitoring krajowy wód podziemnych wykonywany jest na zlecenie GIOŚ przez PIG-BIP. Monitoring krajowy wód podziemnych jest podstawą do oceny wód podziemnych w poszczególnych punktach pomiarowych oraz JCWPd. Zgodnie z wyżej przytaczanym rozporządzeniem klasyfikującym jednolite części wód podziemnych, oceny stanu JCWPd dokonuje się na podstawie oceny stanu ilościowego i stanu chemicznego, które mogą być dobre bądź słabe. Według § 14.1. Stan JCWPd ocenia się jako dobry, jeżeli zarówno jej stan chemiczny, jak i stan ilościowy, są oceniane jako dobre. Stan JCWPd ocenia się jako słaby, jeżeli jej stan chemiczny lub jej stan ilościowy jest oceniany jako słaby.

Tabela 14. Kompleksowa ocena stanu JCWPd nr 47.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
47	dobry	dobry	dobry	zagrożona ilościowo

źródło Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022

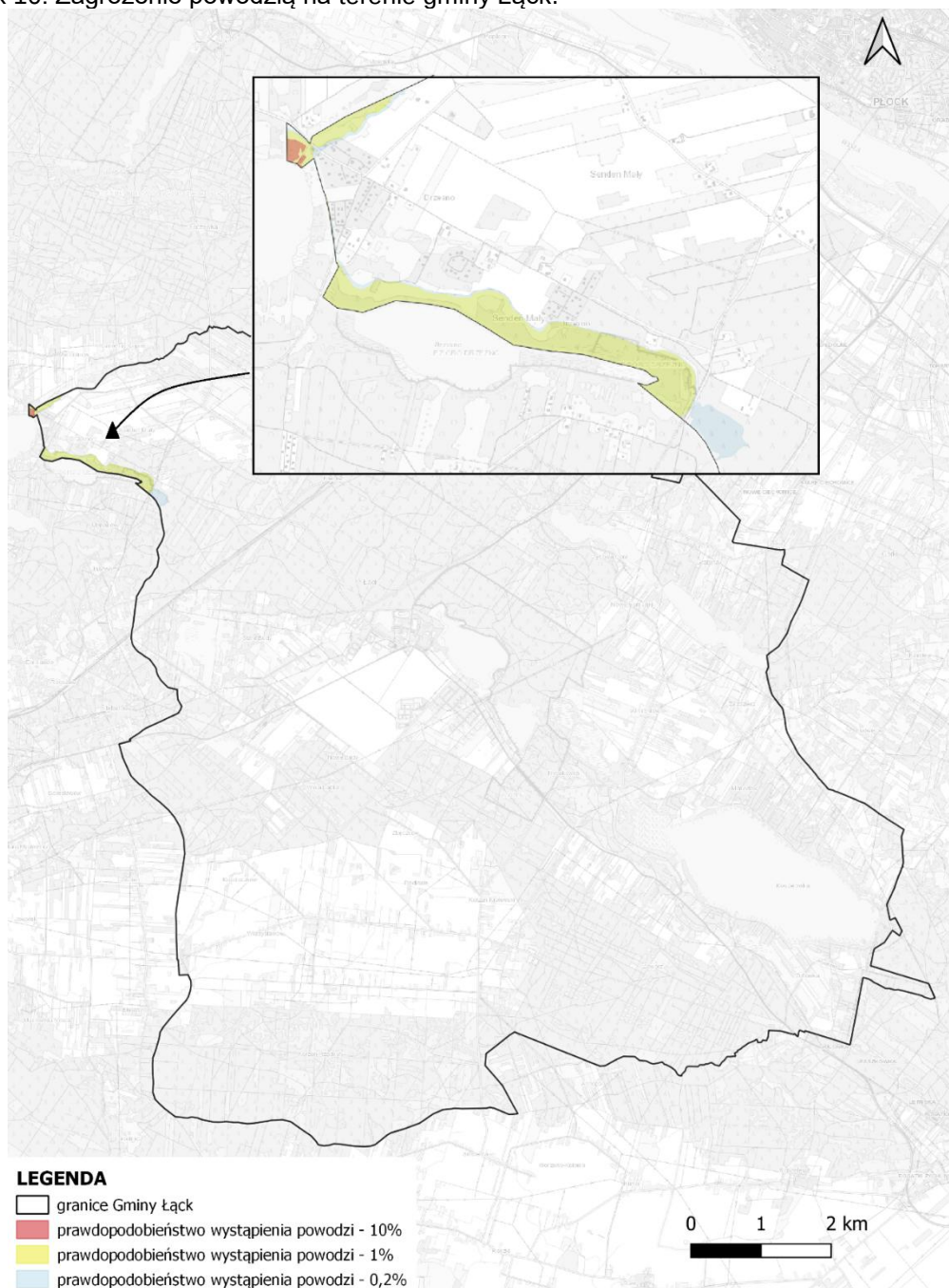
5.4.4. Zagrożenie powodziami oraz podtopieniami

Pod pojęciem powodzi rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem wezbrania wody w systemach kanalizacyjnych.

Jako podtopienie klasyfikuje się pojawienie się wód podziemnych blisko powierzchni terenu, w związku z piętrzeniem się wód podziemnych, na skutek podnoszenia się zwierciadła wód w ciekach i zbiornikach powierzchniowych.

Zgodnie z danymi PGW WP, w północno-zachodniej części gminy Łąck występują obszary zagrożone powodzią, co jest związane z obecnością jezior Białego i Drzesno w niedalekiej odległości od granicy analizowanego terenu. Nie ma narażenia na występowanie podtopień. Na terenie gminy nie znajdują się również wały przeciwpowodziowe.

Rysunek 10. Zagrożenie powodzią na terenie gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.5. Zagrożenie suszą

Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- **Susza atmosferyczna** - Występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska

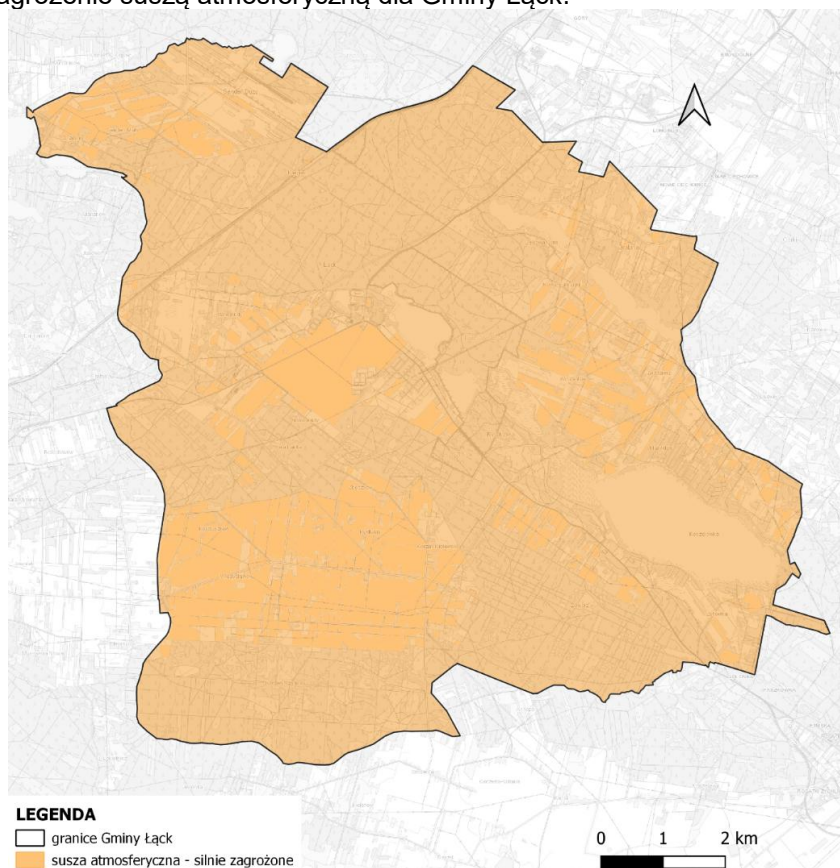
suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w ciepłej porze roku, wzmagający intensywne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).

- **Susza rolnicza** - Pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zaznaczyć należy, iż nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomasie i ograniczeń plonowania. Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby – są zatem zmienne w czasie oraz w przestrzeni, stosownie do rozkładu przestrzennego typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, ale przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB).
- **Susza hydrologiczna** - Przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej. Jest to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do średniej wartości z wielolecia. Susza hydrologiczna to kolejny etap pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).
- **Susza hydrogeologiczna** - Susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).¹²

Zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy dla obszaru gminy Łąck, na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, przedstawione zostało poniżej.

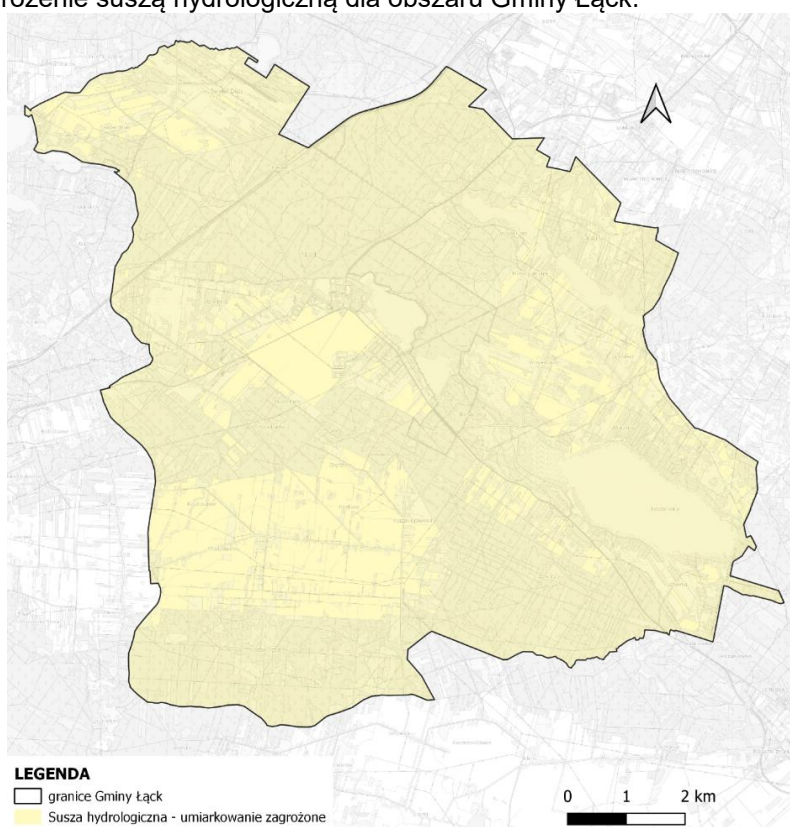
¹² Źródło: www.gov.pl/web/susza/susza

Rysunek 11. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla Gminy Łąck.



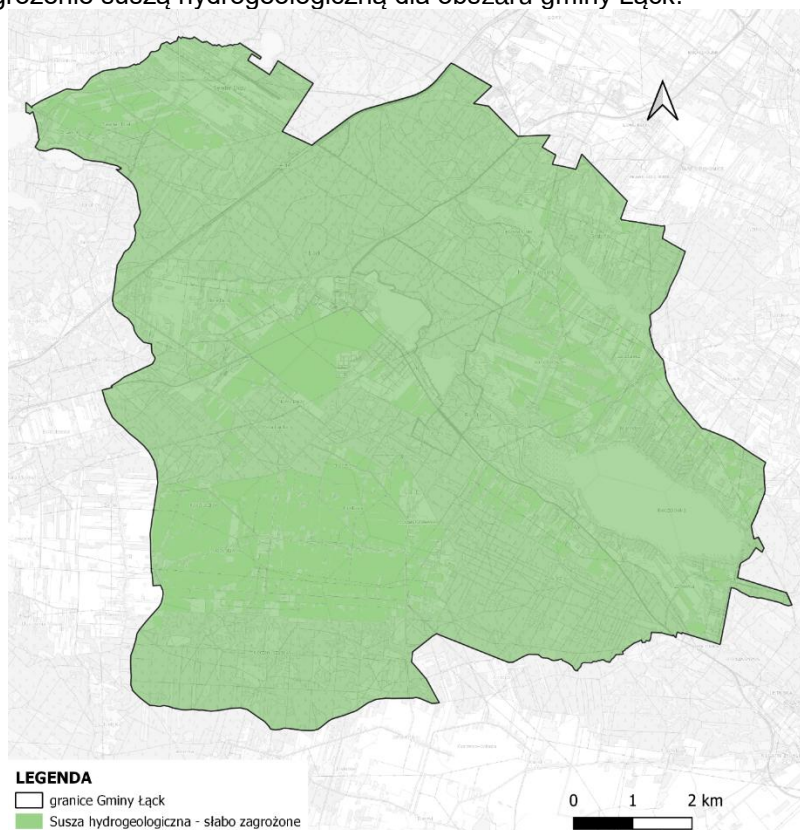
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 12. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla obszaru Gminy Łąck.



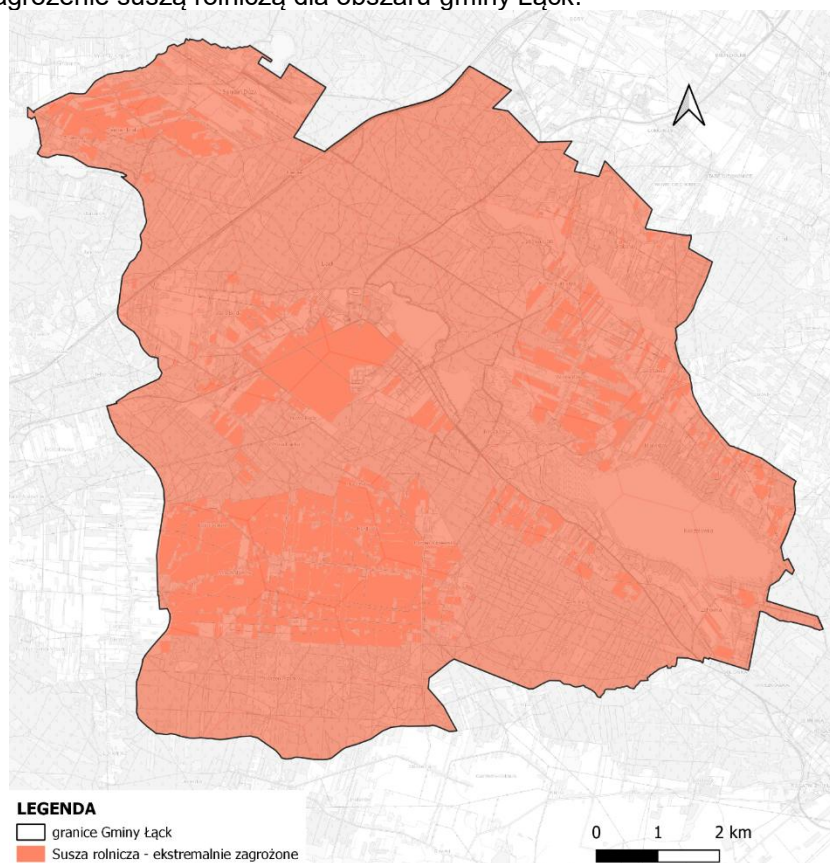
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 13. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla obszaru gminy Łąck.



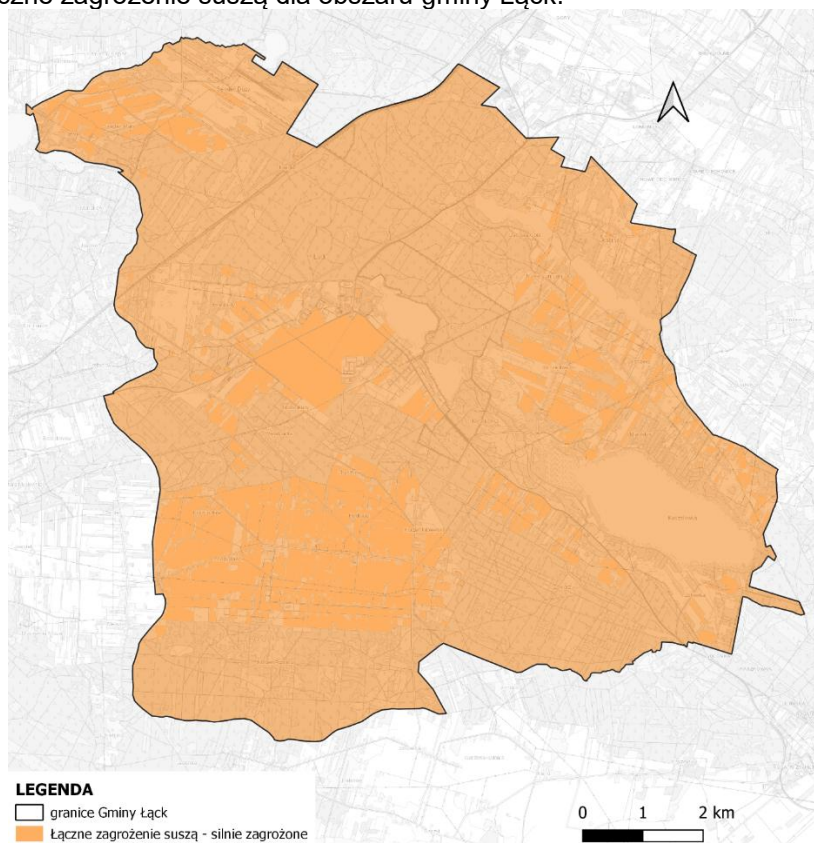
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 14. Zagrożenie suszą rolniczą dla obszaru gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 15. Łączne zagrożenie suszą dla obszaru gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Jak wynika z powyższych map, teren gminy Łąck narażony jest na występowanie suszy atmosferycznej, hydrologicznej i rolniczej. Ogółem stwierdza się, że zagrożenie suszą analizowanego obszaru jest silne.

5.4.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Łąck zaopatrywana jest w wodę pitną z sześciu ujęć wody znajdujących się w miejscowościach:

- Łąck (2 studnie $Q_{\text{śrd}}=545\text{m}^3/\text{d}$),
- Wola Łącka (2 studnie $Q_{\text{śrd}}=155\text{m}^3/\text{d}$),
- Zaździerz (2 studnie $Q_{\text{śrd}}=1100\text{m}^3/\text{d}$),
- Władysławów ($Q_{\text{śrd}}=123\text{m}^3/\text{d}$),
- Sendeń ($Q_{\text{śrd}}=93\text{m}^3/\text{d}$),
- Zdwórz ($Q_{\text{śrd}}=45\text{m}^3/\text{d}$).¹³

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie gminy Łąck według stanu na dzień 31.12.2023 r. wynosiła 103,8 km i korzystało z niej 93,5 % mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Łąck.

¹³ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łąck – uwarunkowania rozwoju

Tabela 15. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Łąck.

Wskaźnik	Jednostka	Rok
		2023
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	103,8
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 515
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	5 018
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	93,5
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	200,0
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	37,3
Awarie sieci wodociągowej	[szt.]	1

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Na terenie gminy działają dwie oczyszczalnie ścieków: jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Łąck oraz oczyszczalnia ścieków kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-tłocznym w Zaździerzu. Dopuszczalna dobową przepustowość oczyszczalni ścieków w przypadku oczyszczalni w Łącku to 400 m³/d, w Zaździerzu natomiast to 200 m³/d.

Pod koniec 2023 roku łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łąck wynosiła 31,1 km i korzystało z niej 46,3% mieszkańców gminy. Ogólną charakterystykę sieci kanalizacyjnej oraz ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu z ubiegłych lat zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łąck.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok
			2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	31,1
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	462
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	147,0
4.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	46,3
5.	Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	1
6.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	2 484
7.	Ludność korzystająca z oczyszczalni	os.	2 350
8.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	5 634
10.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu		
	BZT ₅	kg/rok	1 221
	ChZT	kg/rok	9 741
	Zawiesina ogólna	kg/rok	1 624
	Azot ogólny	kg/rok	681
	Fosfor ogólny	kg/rok	72

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Na terenie gminy Łąck część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2023 roku, w gminie zlokalizowanych było 723 zbiorników bezodpływowych oraz 118 przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.4.7. Hałas

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasu komunikacyjnego, Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasu. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasu komunikacyjnego zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- | | |
|---------------------------|---|
| – mała uciążliwość | $L_{Aeq} < 52 \text{ dB}$ |
| – średnia uciążliwość | $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62 \text{ dB}$ |
| – duża uciążliwość | $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70 \text{ dB}$ |
| – bardzo duża uciążliwość | $L_{Aeq} > 70 \text{ dB}$ |

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – 50-65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

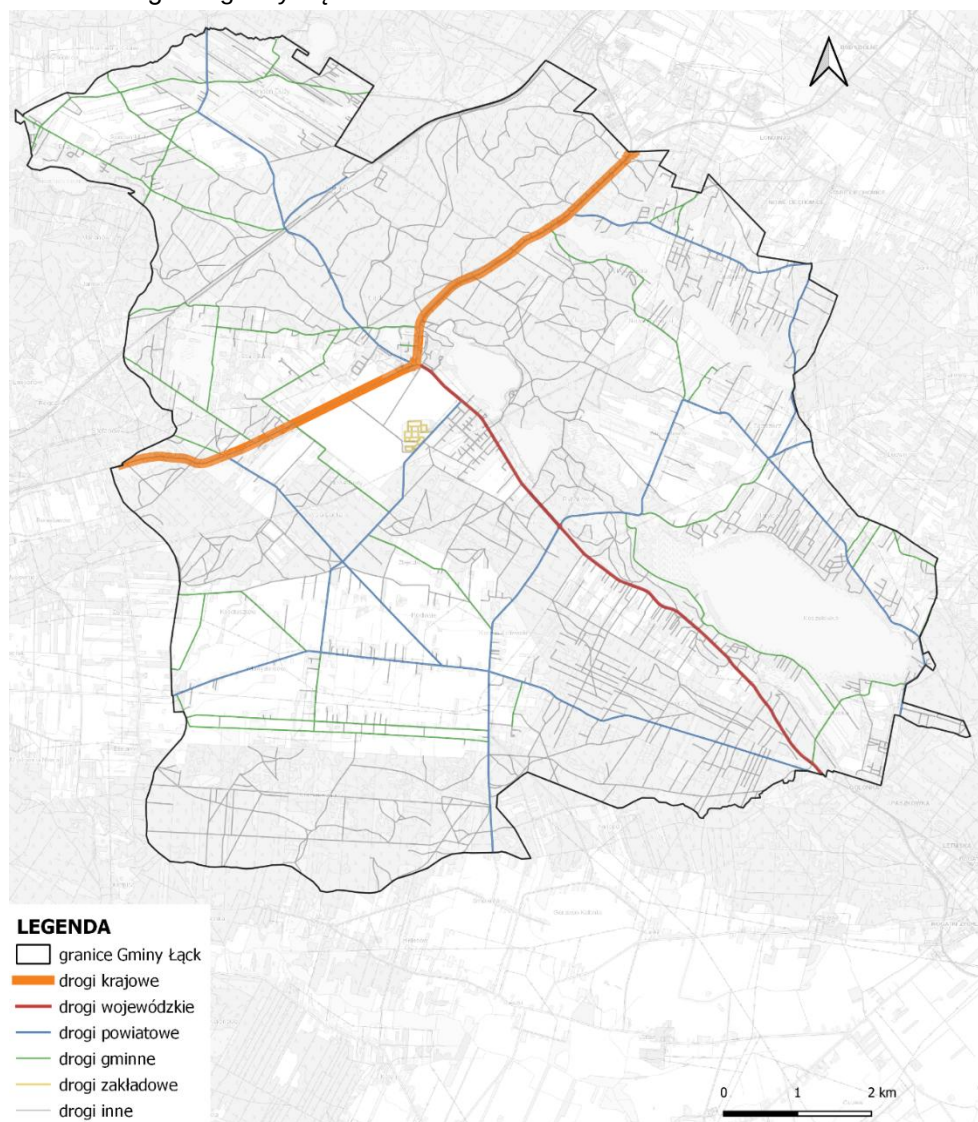
W strategicznych mapach hałasu oraz programach ochrony środowiska przed hałasem stosowane są wskaźniki L_{DWN} oraz L_N :

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00);
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Na terenie gminy Łąck głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Droga krajowa nr 60; wg. stanu na 13.12.2024 r. w granicach administracyjnych gminy znajduje się 8,578 km: od km 53+458 do km 62+036. Stan techniczny dobry.
- Droga wojewódzka nr 577;
- Drogi powiatowe;
- Drogi gminne;
- Drogi inne.

Rysunek 16. Sieć drogowa gminy Łąck.

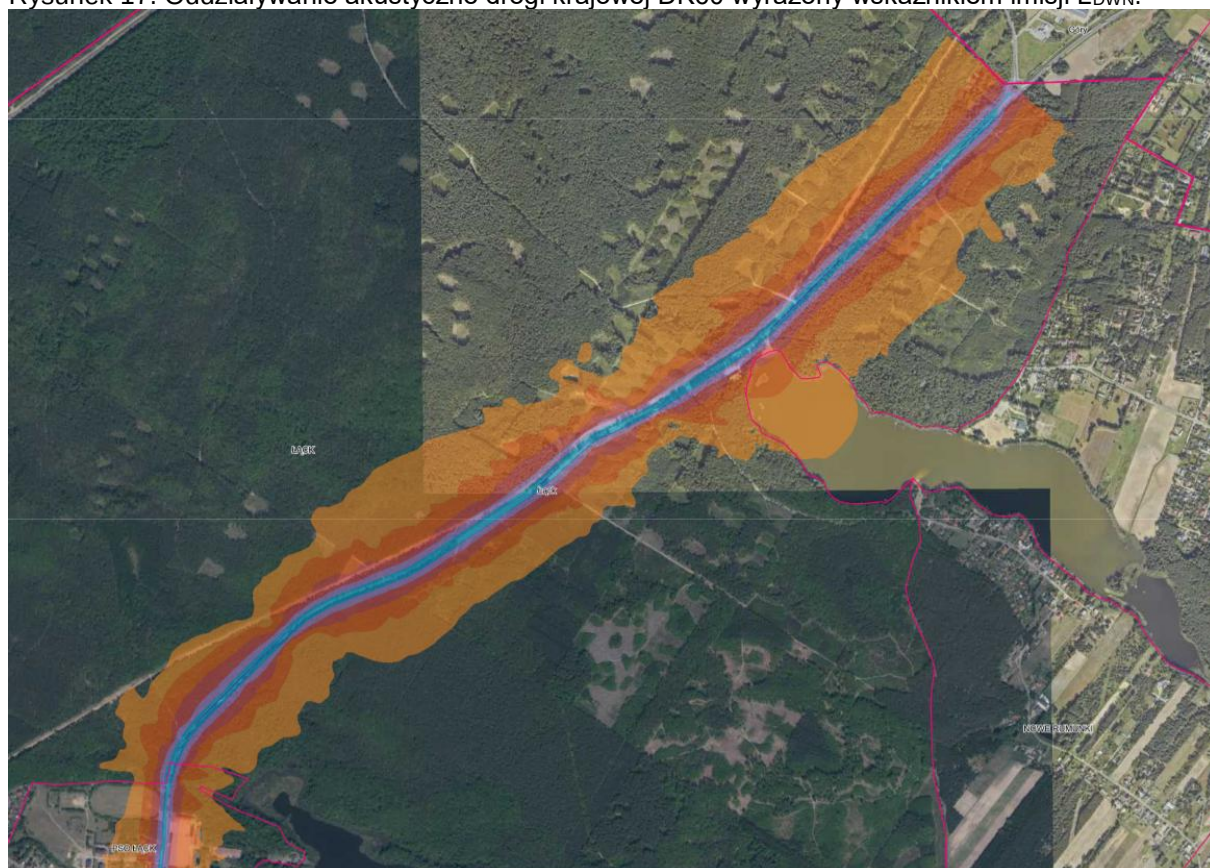


źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k

W ostatnich latach nie prowadzono, w ramach PMŚ, badań poziomów hałasu drogowego na obszarze gminy Łąck. Na terenie gminy Łąck brak jest punktów monitoringu hałasu. Należy zakładać, że problem hałasu w gminie Łąck istnieje przede wszystkim wzdłuż głównych dróg. Głównym źródłem hałasu, oddziałującym na mieszkańców południowo-wschodniej części osady, jest ruch samochodowy na drodze krajowej DK60.

W ramach Strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim opracowanej w 2022 r., badaniem objęto odcinek drogi nr 60 przebiegającej przez gminę Łąck. Na terenie gminy przekroczenia wykazane wskaźnikiem L_{DWN} w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia wykazane wskaźnikiem L_N w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.

Rysunek 17. Oddziaływanie akustyczne drogi krajowej DK60 wyrażony wskaźnikiem imisji L_{DWN} .



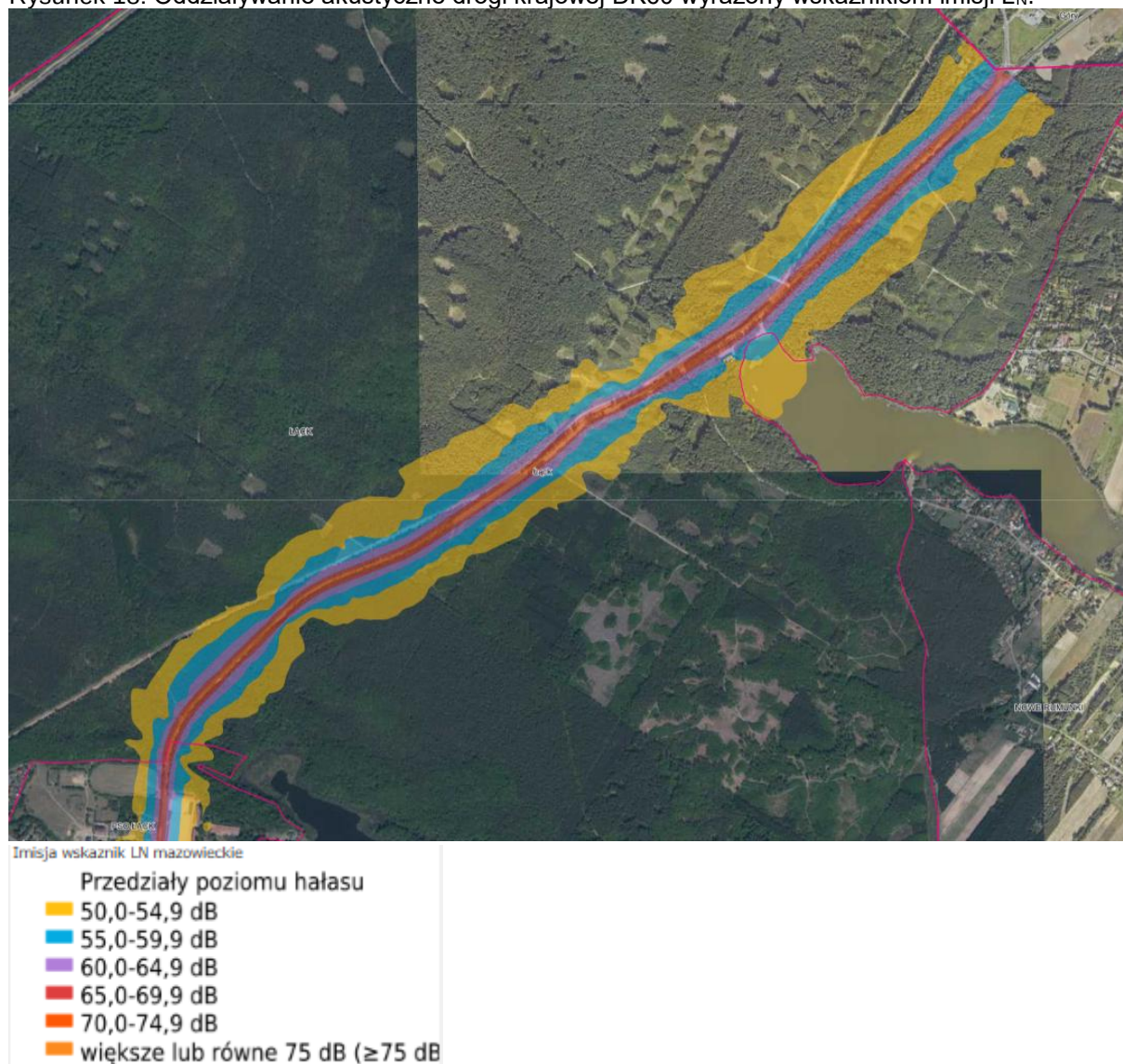
Imisja wskaźnik L_{DWN} mazowieckie

Przedziały poziomu hałasu

- 55,0-59,9 dB
- 60,0-64,9 dB
- 65,0-69,9 dB
- 70,0-74,9 dB
- 75,0-79,9 dB
- większe lub równe 80 dB (≥ 80 dB)

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim

Rysunek 18. Oddziaływanie akustyczne drogi krajowej DK60 wyrażony wskaźnikiem emisji L_N .

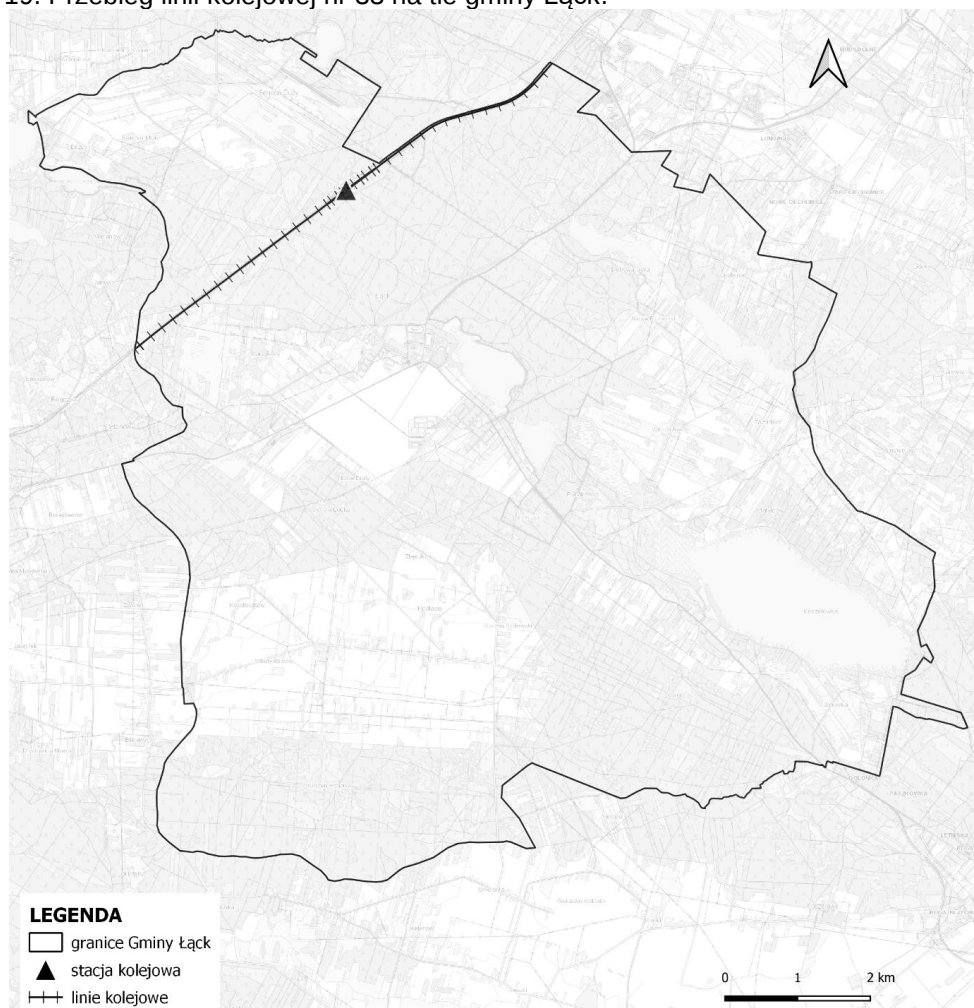


źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim

Hałas kolejowy

Przez gminę Łąck przebiega fragment linia kolejowa nr 33 Kutno – Brodnica, linia pierwszorzędna, jednotorowa, zelektryfikowana.

Rysunek 19. Przebieg linii kolejowej nr 33 na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k

W ostatnich latach nie prowadzono, w ramach PMS, badań poziomów hałasu kolejowego na obszarze gminy Łąck.

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego jest eksploatacja instalacji lub urządzeń związanych z działalnością przemysłową. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie przeprowadzonych pomiarów, że poza zakładem przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Organem ochrony środowiska właściwym do wydania przedmiotowej decyzji co do zasady jest starosta, chyba że zachodzą przesłanki z art. 378 ust. 2-2a pkt 1 i 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54). Wówczas organem właściwym będzie regionalny dyrektor ochrony środowiska albo marszałek województwa.

Marszałek Województwa Mazowieckiego ani Starosta Powiatu Płockiego nie wydał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów znajdujących się na terenie gminy Łąck¹⁴.

5.4.8. Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Łąck występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar natura 2000 Uroczyska Łąckie,
- obszar natura 2000 Drzesno,
- rezerwat przyrody Łąck,
- rezerwat przyrody Korzeń Łącki,
- rezerwat przyrody Dąbrowa Łącka,
- rezerwat przyrody Jezioro Drzezno,
- obszar chronionego krajobrazu Nadwiślański (powiat płoński, płocki i sochaczewski),
- obszar chronionego krajobrazu Gostynińsko-Gąbiński,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Łąckie Duże,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Ciechomiczkie,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Górskie,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Sendeń,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Zdwojskie,
- park krajobrazowy Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem terenu gminy Łąck wyniósł 74,9% w 2023 roku.

Obszary Natura 2000¹⁵

Nazwa obszaru: Uroczyska Łąckie

Kod obszaru: PLH140021

Powierzchnia: 1 620,44 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Tak

Opis:

Obszar Natura 2000 Uroczyska Łąckie obejmuje rozległy kompleks leśny stanowiący część Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. W zdecydowanej większości jest on pokryty lasami, które reprezentują zróżnicowane i ciekawe zbiorowiska roślinne. Na wysoczyźnie występują najczęściej grądy w różnych podtypach (typowe *Tilio-Carpinetum typicum*, trzcinnikowe T.-C. *calamagrostietosum* i czyścówce T.-C. *stachyetosum*), bory mieszane *Quercus-Pinetum*, a na mniejszych fragmentach – kwaśne dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum* i świetliste dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Najuboższe fragmenty zajmują

¹⁴ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Starostwo Powiatowe w Płocku

¹⁵ Źródło: Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

bory, zarówno suboceaniczne *Leucobryo-Pinetum*, jak i (rzadziej) kontynentalne *Peucedano-Pinetum*. Wiele fitocenoz ma też charakter zbiorowisk zastępczych, najczęściej z panującą sosną, co jest skutkiem gospodarki przeszłej. W obniżeniach terenu zachowały się naturalne układy roślinności łęgowej, bagiennej i torfowiskowej. Najczęściej występują tu zbiorowiska łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* oraz olsów porzeczkowych *Ribeso nigri-Alnetum*. Dominującym gatunkiem w drzewostanach jest sosna zwyczajna. Kompleksy leśne są różnorodne, urozmaicone występowaniem niewielkich jezior (Łąckie Małe, Sędeńskie, Jezioro), skupiających ciekawe zbiorowiska roślinności wodnej i nadbrzeżnej, oraz często powiązanych z nimi torfowisk przejściowych, o bardzo dużych walorach botanicznych i ekologicznych. Dominuje tu zbiorowisko wełnianki wąskolistnej i torfowca kończystego *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvii*, a na mniejszych obszarach występują zbiorowiska przejściowe między *Caricetum limosae* a kwaśną młaką turzycową *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Przedmiotem ochrony w ostoi są dość dobrze zachowane fragmenty grądów subkontynentalnych i łęgów jesionowo-olszowych, a także naturalne zbiorniki wodne i torfowiska przejściowe. Walor przyrodniczy i ochronny tego terenu podnoszą aż cztery rezerваты przyrody: Dąbrowa Łącka, Jastrząbek, Korzeń, Łąck.

Jakość i znaczenie:

3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Siedlisko 3150 w Jeziorze Sendeńskim ma specyficzny charakter, ponieważ niemal zupełnie pozbawione jest roślinności wodnej. Tylko w strefie litoralowej występują jednolite i zwarte zbiorowiska roślinności ze zw. *Phragmition*. Jezioro znajduje się w tzw. stanie fitoplanktonowym, co wskazuje na jego degradację. Z uwagi na nadmierny rozwój fitoplanktonu i dużą zawartość zawiesiny w wodzie, doszło tu do znacznego pogorszenia warunków świetlnych, co w konsekwencji doprowadziło do niemal całkowitego zaniku roślinności wodnej.

Reprezentatywność - C (znacząca). W pozbawionym roślinności wodnej Jeziorze Sendeńskim nie stwierdzono zbiorowisk z klas *Potametea* i *Lemnetea*.

Powierzchnia względna – C. Jeziora eutroficzne spotykane są na obszarze całego kraju z wyjątkiem Polski południowej. Koncentrują się jednak przede wszystkim w obszarze Pobrzeży Południowobałtyckich, Pojezierzy Południowobałtyckich i Nizin Środkowopolskich. Niemniej jednak na Mazowszu typowe jeziora nie występują, z wyjątkiem okolic Łącka (występują natomiast licznie starorzeczka). Z uwagi jednak na szerokie rozprzestrzenienie w skali kraju, powierzchnia siedliska w obszarze nie przekracza 2% jego łącznej powierzchni.

Stan zachowania – C (średni lub zubożały). Stopień zachowania struktury: III (średni). Z uwagi na bardzo niewielką przeźroczystość wody i związaną z tym zaburzoną kombinację florystyczną (oceny U2), ocena stopnia zachowania struktury siedliska jest średnia. Stopień zachowania funkcji – III (średnie lub niekorzystne perspektywy). Perspektywy ochrony siedliska są niepewne (U1), co wynika z obecnego stanu siedliska i braku realnych możliwości jego poprawy. Stan siedliska wskazuje na jego degradację. Możliwość odtworzenia: III (trudne lub niemożliwe). Wobec braku stwierdzenia konkretnego czynnika odpowiedzialnego za stan siedliska, jedynymi działaniami jakie można podjąć jest bieżąca kontrola otoczenia siedliska na okoliczność wpływu ewentualnych zanieczyszczeń (również przesiąkających w gruncie) oraz uporządkowanie (ograniczenie) rekreacyjnego wykorzystania zbiornika.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena wszystkich kryteriów na poziomie C, prowadzi do nadania takiej samej oceny ogólnej. Wykonywane w latach 2020 i 2021 badania przyrodnicze wskazują, że na dwóch stanowiskach na powierzchni 32,44 ha występuje inne siedliska przyrodnicze. Istnieje jednak rozbieżność w klasyfikacji siedliska w zależności od Wykonawcy badań wskazywane jest na tym terenie siedlisko przyrodnicze 3140 lub 3160. Konieczna jest więc ponowna weryfikacja terenowa, która jednoznacznie określi powierzchnię siedlisk przyrodniczych związanych ze zbiornikami wodnymi na terenie tego obszaru Natura 2000.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*). Na terenie obszaru znajdują się trzy płaty siedliska 7140 występujące w obrębie torfowisk: Sendeń, Jeziorko i Kiełpień. Torfowiska te różnią się charakterem. Dwa pierwsze rozwinęły się w otoczeniu jezior o tych samych nazwach, natomiast torfowisko Kiełpień rozwinęło się w niewielkiej, śródlądowej niecce terenu. Torfowisko Sendeń - torfowisko przejściowe położone wzdłuż zachodniego brzegu Jeziora Sendeńskiego. W wielu miejscach ma charakter trzęsawiska (pła) nachodzącego na toń wodną. W większości torfowisko jest zarośnięte przez młody drzewostan brzozy (*Betula pubescens*) i brzozy-sosnowy, a także ekspansywną trzinę pospolitą. W miejscach o większym uwodnieniu torfowisko pozbawione jest gatunków drzewiastych. Pod względem fitytosocjologicznym występuje tu zbiorowisko wełnianki wąskolistnej i torfowca kończystego *Eriophorum angustifolium-Sphagnetum recurvum*. Wartość przyrodniczą torfowiska podnoszą rzadkie gatunki chronione - roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*.

Torfowisko Jeziorko - torfowisko przejściowe położone wzdłuż zachodniego i południowo-zachodniego brzegu Jeziora Jeziorko. Fizjonomicznie o podobnym charakterze do wcześniej przedstawionego torfowiska Sendeń. W wielu miejscach ma charakter trzęsawiska (pła) nachodzącego na toń wodną. W większości torfowisko jest zarośnięte przez młody drzewostan brzozy (*Betula pubescens*) i brzozy-sosnowy. W miejscach o większym uwodnieniu torfowisko pozbawione jest roślinności drzewiastej. Torfowisko zasilane jest przede wszystkim wodami pochodzącymi z sąsiadującego Jeziora Jeziorko, które ma odczyn pH zasadowy, co wpływa także na skład gatunkowy torfowiska. Na transekcji stwierdzono obecność kalcyfilnych gatunków torfowiskowych, np. wełnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium* czy oczeret *Tabernaemontana Schoenoplectus tabernaemontani*. Wartość przyrodniczą torfowiska podnoszą ponadto rzadkie gatunki chronione - roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris* i pływacz drobny *Utricularia minor*. Pod względem fitytosocjologicznym występuje tu zbiorowisko wełnianki wąskolistnej i torfowca kończystego *Eriophorum angustifolium-Sphagnetum recurvum*.

Torfowisko Kiełpień - torfowisko o odmiennym charakterze od dwóch omówionych poprzednio. Pokrywa ono niewielkie śródlądowe zagłębienie terenu ze znacznie zaawansowanym procesem sukcesji wynikającym najprawdopodobniej z wysychaniem podłoża. Zarastanie terenu przez drzewa i krzewy (brzoza, osika, sosna, łoża) postępuje od brzegów torfowiska, którego areal w ostatnich 10 latach znacznie zmalał. Ponadto należy zwrócić uwagę, że przy granicy płatu siedliska znajduje się ambona myśliwska, przed którą znajduje się nęcisko. Spowodowało to pojawienie się wielu gatunków obcych (nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*). W momencie przeprowadzenia oceny siedliska płaty był silnie uwodniony ze względu na wcześniejsze silne

i długotrwałe opady deszczu. Pod względem fitosocjologicznym jest to zbiorowisko przejściowe między *Caricetum limosae* a kwaśną młaką turzycową *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Wartość przyrodniczą torfowiska podnosi obecność chronionej rosziczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia* i rzadkiej turzycy bagiennej *Carex limosa*.

Reprezentatywność - B (dobra). Siedlisko 7140 w obszarze reprezentowane jest przez zespoły roślinności torfowiskowej *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvii*, a także *Caricetum limosae* oraz *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Stan wykształcenia tych zbiorowisk jest bardzo dobry, z doskonałą kombinacją florystyczną (zwłaszcza stanowisk nr 1 i 2), ale tylko w partiach, które opierają się jeszcze sukcesji wtórnej. Szereg odnotowanych zniekształceń w zakresie pozostałych ocenianych wskaźników pozwala w ostateczności uznać, że reprezentatywność siedliska 7140 w skali obszaru jest dobra (B).

Powierzchnia względna – C. Torfowiska przejściowe najbardziej rozpowszechnione są w Polsce północnej, na pozostałym obszarze występując lokalnie i w rozproszeniu. W ujęciu lokalnym powierzchnia torfowisk w opisywanym obszarze Natura 2000 jest dość duża, jednak w skali kraju bez wątpienia nie przekracza ona 2% powierzchni siedliska.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania struktury: II (dobry). Ocena podkryterium opiera się na wielu wskaźnikach, spośród których kardynalnymi są: gatunki charakterystyczne, pokrycie i struktura gatunkowa mchów, obce gatunki inwazyjne, rodzime gatunki ekspansywne, oraz stopień uwodnienia. Pierwsze dwa wskaźniki oceniane były bardzo dobrze, natomiast dużo gorzej wygląda stan uwodnienia opisywanych płatów, a także ocena występowania gatunków ekspansywnych (także drzew i krzewów) oraz inwazyjnych. Stopień zachowania funkcji – II (dobre perspektywy). Biorąc pod uwagę zarysowujące się tendencje sukcesyjne i postępującą utratę powierzchni wszystkich płatów siedliska, perspektywy jego ochrony są złe (U2). Niemniej jednak zakładając podjęcie działań ochronnych polegających na odkraczaniu i wykaszaniu, można stwierdzić, że zachowanie siedliska w stosunkowo dobrym stanie (bardzo dobra kombinacja florystyczna) byłoby możliwe i prawdopodobne. Możliwość odtworzenia: Z formalnego punktu widzenia podkryterium nie ocenia się, ponieważ strukturę i funkcje oceniono co najmniej na poziomie II. Niemniej jednak, z uwagi na zaawansowaną sukcesję i stopniowe kurczenie się powierzchni torfowisk, oceniono podkryterium możliwości odtworzenia. W tym przypadku ocenia się je na poziomie II – odtworzenie siedliska jest możliwe przy średnim nakładzie środków, za czym przemawia m.in. dobra kombinacja florystyczna zachowanych płatów i stosunkowo łatwe do przeprowadzenia zabiegi ochrony czynnej.

Ocena ogólna – B (dobra). Ocena reprezentatywności oraz stanu zachowania na poziomie B, przy powierzchni względnej ocenionej na C (co w przypadku małych obszarów idosć dużego rozpowszechnienia siedliska w kraju jest rzeczą naturalną), pozwala na nadanie dobrej (B) oceny ogólnej.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Na terenie obszaru fitocenozy uznane za siedlisko 9170 cechują się znacznym zróżnicowaniem i często dość znacząco odbiegają od typowego obrazu grądów. Obok płatów w bardzo dobrym stanie zachowania, o dużym stopniu naturalności i z doskonałą kombinacją florystyczną, występują fragmenty mające postać regeneracyjną, kształtującego się zbiorowiska grądowego pod drzewostanem sosnowym. Drzewostany są dość zróżnicowane piętrowo

i gatunkowo. Górna warstwa tworzona jest zwykle przez sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, dęba szypułkowego *Quercus robur*, rzadziej d. bezszypułkowego *Q. petraea* oraz ich mieszańca *Q. x rosacea*, a także brzozę brodawkowatą *Betula pendula*. Niższe warstwy drzew, zwykle dość dobrze rozwinięte, tworzą, oprócz dębów, grab zwyczajny *Carpinus betulus* (głównie), lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i jawor *A. pseudoplatanus* czy świerk pospolity *Picea abies*. Spotykane są także drzewiaste czeremchy amerykańskie *Padus serotina*, co stanowi o zniekształceniu zbiorowisk. Dość dobrze rozwinięty jest podszyt zbiorowisk grądowych, co również jest miarą zachodzących tu procesów regeneracyjnych. W warstwie tej dominują zwykle grab zwyczajny, dęby i leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W poszczególnych płatach towarzyszy im wiele innych gatunków, w tym jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo grądów tylko w nielicznych fragmentach można uznać za typowe dla tego zbiorowiska. Warstwa ta jest bardzo zróżnicowana w poszczególnych płatach. Klasę *Querco-Fagetea* i rząd *Fagetalia sylvaticae*, reprezentują tu m.in. nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, perłówka zwisła *Melica nutans*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, fiołki *Viola* sp., podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa* czy mech żurawiec falisty *Atrichum undulatum*. W płatach uboższych, reprezentujących grądy wysokie, większy udział mają gatunki mezofilne, jak trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* czy sałatnik leśny *Mycelis muralis*, a także gatunki przechodzące z borów mieszanych. Efekt obecności drzewostanów sosnowych przejawia się w postaci pinetyzacji niektórych płatów, której miarą jest liczne występowanie borówki czarnej *Vaccinium myrtillus*, b. bruszniczy *V. vitis-idaea*, orlicy pospolitej *Pteridium aquilinum* czy siódmaczka leśnego *Trientalis europaea*. Ogólny obraz składu gatunkowego fitocenoz grądowych zaburza bardzo powszechna na terenie obszaru neofityzacja warstwy runa i podszytu. Odpowiada za to zwłaszcza niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, rzadziej dąb czerwony *Quercus rubra*. Obecność gatunków obcych jest najpoważniejszym zagrożeniem dla opisywanego siedliska. Warstwa mszysta w grądach rozwinięta jest w różnym stopniu, zwykle ma jednak niewielkie pokrycie, a tworzą ją gatunki pospolite, jak płaskomerzyk pokrewny *Plagiomnium affine*, złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* czy krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum*, a partiach silniej spinetyzowanych – rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*.

Reprezentatywność - B (dobra). Siedlisko 9170 w obszarze reprezentowane jest przez grąd subkontynentalny - zespół *Tilio-Carpinetum* (podtyp 9170-2), którego charakterystyka i stan wykształcenia dość wyraźnie odbiega od jego klasyczną charakterystyką fitosocjologiczną uwzględniającą specyfikę regionalną. Płaty grądów cechują się znacznym zubożeniem florystycznym i słabą reprezentacją gatunków charakterystycznych i wyróżniających zbiorowiska grądowe. Jednocześnie wykazują one dużą naturalność oraz korzystne tendencje rozwojowe podlegając spontanicznej renaturalizacji. Dużym problemem jest jednak neofityzacja.

Powierzchnia względna – C. Siedlisko przyrodnicze lasów grądowych jest szeroko rozpowszechnione na terenie całego kraju, jednak jego płaty są mocno zróżnicowane i pofragmentowane. Zespół *Tilio-Carpinetum* występuje głównie w środkowej i wschodniej Polsce, aż po Karpaty. Również w centralnej Polsce jest to jedno z częściej spotykanych zbiorowisk roślinnych. Grądy zajmują szerokie spektrum siedlisk nizinnych, głównie

o umiarkowanej i dużej żyzności. Powierzchnia siedliska w obszarze nie przekracza 2% powierzchni siedliska w kraju.

Stan zachowania – B (dobry). Stopień zachowania struktury: III (średni). Wskaźnikiem kardynalnym dla siedliska jest charakterystyczna kombinacja florystyczna, której ocena w skali obszaru wypada niekorzystnie (sześć ocen U2). Niskie oceny otrzymały także wskaźniki opisujące stopień neofityzacji. Pozostałe natomiast otrzymywały dość dobre oceny. Stopień zachowania funkcji – II (dobre perspektywy). Oceny perspektyw zachowania badanych płatów są dość dobre, co wynika przede wszystkim z zarysowujących się spontanicznych procesów przyrodniczych, korzystnie oddziałujących na stan i możliwość regeneracji zbiorowisk grądowych. Ze względu na dużą naturalność, obfitość drewna martwych drzew i drzew biocenotycznych, grądy w obszarze spełniają też ważne funkcje ekologiczne jako siedlisko występowania wielu organizmów. Występowanie grądów w obszarze nie jest zagrożone, a stan prawdopodobnie będzie ulegał stopniowej poprawie. Możliwości odtworzenia ocenia się na poziomie II – odtworzenie siedliska jest możliwe przy średnim nakładzie środków, za czym przemawia m.in. dość duża naturalność, korzystne tendencje w kształtowaniu się i renaturalizacji siedliska oraz ekstensywnie prowadzona gospodarka leśna.

Ocena ogólna – C (znacząca). Ocena reprezentatywności na poziomie B, natomiast względnej powierzchni i stanu zachowania na poziomie C, w zestawieniu z ogólnym obrazem siedliska w obszarze i porównaniem do innych obszarów Natura 2000 chroniących siedlisko grądów subkontynentalnych, prowadzi do nadania oceny ogólnej na poziomie C – znaczącej.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) Siedliska łęgów występują wyłącznie w północnej i południowej części obszaru, w postaci niewielkich, zazwyczaj izolowanych płatów uwarunkowanych topograficznie. Najczęściej sąsiadują z siedliskami olsowymi z którymi występują w stanie dynamicznej równowagi; część siedlisk łęgowych obecnie ulega podtopieniu, zabagnieniu i w wyniku tego przekształceniu w siedliska olsowe.

Ocena reprezentatywności [C] – znacząca, wynika z niewielkiej powierzchni tego siedliska w obszarze, ale także z ewidentnej pozycji w lokalnym układzie mozaiki siedlisk, związanych z ukształtowaniem powierzchni. Siedlisko występuje na powierzchni ok 16 ha (1% powierzchni obszaru), a po poszerzeniu obszaru o wnioskowane tereny – prawie 32,5 ha (2% powierzchni obszaru). Na ocenę C zaważył fakt, że typowo wykształcone łęgi na terenie obszaru nie występują. Siedliska uznane za łęgowe związane są nie z dolinami cieków wodnych, ale z lokalnym ruchem wód przypowierzchniowych, występujących na granicy siedlisk typowo zabagnionych (olsów) z siedliskami na podłożu mineralnym (grądy i bory). Dlatego poszczególne płaty siedliska na terenie obszaru zajmują zazwyczaj niewielką powierzchnię.

Stan zachowania siedliska (ocena C) wynika głównie z faktu, że siedlisko pod względem stopnia zachowania struktury oceniono na III (drzewostany głównie młode, małe zasoby martwych drzew, słabo zróżnicowana struktura przestrzenna siedliska, częściowe przesuszenie lub zabagnienie). Stopień zachowania funkcji polegający na oszacowaniu perspektyw zachowania funkcji oceniono na II – dobre perspektywy, co wynika z faktu, że za

„właściwy stan” do którego należy dążyć uznano utrzymanie naturalnych procesów dynamiki łągów w powiązaniu z olsami i grądami (kompleks dynamiczny). Z kolei możliwość odtworzenia siedliska w typowej dla niego postaci, uznano za możliwą przy średnim nakładzie kosztów (ale nieuzasadnioną przyrodniczo) – ocena II.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) Z uwagi na brak siedliska w granicach obszaru złożono wnioski o jego usunięcie z przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.

1188 Kumak nizinny (*Bombina bombina*) Gatunek w granicach obszaru występuje nielicznie. Obecność kumaka stwierdzono jedynie na 3 stanowiskach. Gatunek rozmieszczony jest nierównomiernie w granicach monitorowanego obszaru Natura 2000 Uroczyska Łackie PLH140021. Ocena stanu oraz liczebności populacji nie jest brana pod uwagę przy ocenie ogólnej stanu zachowania. Liczebność populacji na badanych stanowiskach jest niewielka. Stwierdzano jedynie pojedyncze odżywiający się samce w liczbie nieprzekraczającej 5-10 osobników w obrębie zbiornika. Gatunek został stwierdzony na 2 z 8 stanowisk. ocena populacji: C ocena stanu zachowania: C (średni stan zachowania) – stopień zachowania cech siedliska gatunku III (elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane) – siedlisko średnio zachowane z uwagi na eutrofizację, wysychanie zbiorników wodnych i ich silne zarastanie zbiorników na badanych w 2020 r. potencjalnych i rzeczywistych stanowiskach gatunku, przy możliwości odtworzenia II (możliwe przy średnim nakładzie środków). ocena izolacji: C – populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. ocena ogólna: C.

1166 Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) Podczas prac terenowych w przeciągu dwóch sezonów na wyznaczonych stanowiskach w granicach obszaru nie stwierdzono obecności traszki grzebieniastej. Możliwe jest, że gatunek na omawianym terenie już nie występuje lub zachowały się niewielkie izolowane populacje, co w efekcie wymagałoby kontynuowania badań terenowych w kolejnych latach. Susza występująca na początku sezonu badawczego oraz w roku poprzedzającym badania terenowe mogła być przyczyną braku stwierdzeń gatunku w obszarze i wpłynąć na liczebność i stan ochrony lokalnej populacji traszki grzebieniastej. ocena populacji: C ocena stanu zachowania: C (średni stan zachowania) – stopień zachowania cech siedliska gatunku III (elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane) – siedlisko średnio zachowane z uwagi na eutrofizację, wysychanie zbiorników wodnych i ich silne zarastanie zbiorników na badanych w 2020 r. potencjalnych i rzeczywistych stanowiskach gatunku, przy możliwości odtworzenia II (możliwe przy średnim nakładzie środków). ocena izolacji: C – populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

1516 Aldrowanda pęcherzykowata (*Aldrovanda vesiculosa*). Z uwagi na brak gatunku w granicach obszaru złożono wnioski o jego usunięcie z przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.¹⁶

¹⁶ Oceny stanu zachowania siedlisk i gatunków dokonano w oparciu o ekspertyzy przyrodnicze i dokumentację do pzo [1-5].

Obszary Natura 2000¹⁷

Nazwa obszaru: Drzesno

Kod obszaru: PLH140058

Powierzchnia: 126,60 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: Nie

Opis:

Obszar obejmuje rynną glacialną z jeziorem Drzesno wraz z jego zarośniętą zatoką, w której wykształciły się niezwykle rzadkie płaty mechowisk. Rozległe i w pełni otwarte lustro wody zachowało się w zachodniej części obszaru, a we wschodniej części obecne są mniejsze powierzchniowo zarastające zbiorniki wodne, które jednakże reprezentują podtyp siedliska 3150-1 – Jeziora eutroficzne. Wokół zbiorników wodnych rozwinęły się podmokłe lasy z dynamicznego kręgu olsów, które zostały sklasyfikowane jako siedlisko 91E0-3 Niżowy łęg jesionowo-olszowy. Środkową część obszaru zajmują stosunkowo rozległe mechowiska (siedlisko 7230), otoczone młodymi lub inicjalnymi postaciami lasów bagiennych (91D0), które rozwinęły się w miejscach trzęsawisk pojeziornych. Płaty siedliska 7230, stanowią jednocześnie siedlisko występowania lipiennika *Loesela Liparis loeselii* oraz haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*. Warunki wodne w obszarze należy określić jako stabilne. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody Jezioro Drzesno.

Jakość i znaczenie:

W obszarze PLH140058 zinwentaryzowano 4 siedliska przyrodnicze (7230 jako przedmiot ochrony) z Załącznika I Dyrektywy siedliskowej i 3 gatunki (lipiennik *Loesela* jako przedmiot ochrony) z Załącznika II.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Siedlisko 7230 występuje w obszarze w trzech lokalizacjach. Główny kompleks mechowiskowy położony jest na wschód od jeziora Drzesno, w dawnej zatoce jeziora. Jest to duży, dobrze uwodniony płat siedliska, na większości powierzchni w postaci ustabilizowanego pła wykształconego w procesie zarastania jeziora. Przeważają zbiorowiska z dominacją turzycy prosowej *Carex paniculata*, zachylnika błotnego *Thelypteris palustris* i mokradłoszki zaostroznej *Calliergonella cuspidata*. Skrajne fragmenty płatu podlegają silniejszej sukcesji. W miejscach bardziej uwodnionych roślinność mechowiskowa ma inicjalny charakter. Kompleks otaczają podmokłe lasy bagienne 91D0 oraz łęgi olszowe 91E0, w większości w młodocianych postaciach. W południowo-wschodniej części obszaru (na południowy wschód od Nałęczyna) siedlisko 7230 występuje w postaci dwóch płatów trzęsawiskowych. Zachodni odznacza się dominacją zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*, siedmiopalcznika błotnego *Comarum palustre*, świbki błotnej *Triglochin palustre*, situ rozpięzchłego *Juncus effusus* i mietlicy rozłogowej *Agrostis stolonifera*. Warstwę mszystą tworzy tu głównie torfowiec obły *Sphagnum teres*. Wschodni płat posiada inicjalny, trzęsawiskowy charakter (przez co jest niedostępny) i występuje w postaci mszystego szuwaru turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*. W otoczeniu występują zadrzewienia łęgowe. Siedlisko 7230 wykształciło się ponadto przy południowym brzegu jeziora Drzesno w formie silnie uwodnionego pła zdominowanego przez zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*,

¹⁷ Źródło: Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

a miejscowo w postaci inicjalnych zbiorowisk kolonizujących odsłonięte osady jeziorne. Stopień uwodnienia w 2011 r. i 2022 r. oceniono jako dobry. Biorąc powyższe pod uwagę, reprezentatywność oraz stan zachowania siedliska uznano jako dobre (B). Szacuje się, że względna powierzchnia siedliska przyrodniczego w obszarze nie przekracza 2% (0,5 %) ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, w związku z czym parametr ten otrzymał ocenę C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą - B. Ocenę stanu zachowania siedliska dokonano w oparciu o ogólnodostępne publikacje.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. Spośród zbiorowisk leśnych łęgi zajmują największą powierzchnię. W dużej mierze są to inicjalne postacie tych lasów lub nieco starsze, lecz o zaburzonej strukturze (uproszczona struktura przestrzenna drzewostanu, jednowiekowe, z niedużą ilością martwego drewna). Na części powierzchni łęgi te nawiązują do lasów bagiennych lub olsów, przy czym obserwuje się gatunki typowe. Płaty siedliska nie podlegają znaczącym zaburzeniom warunków wodnych (nie są odwadniane rowami melioracyjnymi). Z uwagi na niewielką powierzchnię w skali kraju oraz właściwą reprezentację siedliska jako przedmiotu ochrony, w tym w granicach woj. mazowieckiego reprezentatywność siedliska określa się na poziomie oceny D. 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne. Płaty lasów bagiennych które rozwinęły się na skutek zarastania torfowisk. Jedynie jeden płat stanowi typowo wykształconą fitocenozę – pozostałe to młodociane, inicjalne zbiorowiska leśne. Siedlisko posiada tu charakter bielu (podtyp 91D0-6). Jest to jednocześnie miejsce występowania licznych (w tym rzadkich) gatunków torfowiskowych. Z uwagi na niewielką powierzchnię w skali kraju oraz strukturę, reprezentatywność siedliska określa się na poziomie oceny D.

1903 lipiennik Loesela *Liparis loeselii* Stanowiska lipiennika Loesela *Liparis loeselii* w większości pokrywają się ze stanowiskami siedliska 7230. Zlokalizowane są zarówno w płatach położonych na wschód i południe od jeziora Drzesno, jak i w śródleśnym kompleksie w południowo-wschodniej części obszaru (w okolicy Nałęczyna). Poszczególne subpopulacje są stosunkowo liczne i odznaczają się dobrą kondycją. Obecne są zarówno osobniki generatywne, jak i wegetatywne. W zależności od sposobu wykształcenia płatu roślinności zasiedlają bądź kępy tworzone przez turzycę prosową *Carex paniculata*, bądź silnie uwodnione pło, miejscami zdominowane przez torfowce. Populację gatunku należy ocenić jako stosunkowo liczną (200-450 osobników), występującą w różnych fazach rozwojowych - juwenilnej, wegetatywnej i generatywnej. Przeważają osobniki młodociane. Stan zdrowotny określa się jako dobry - nie stwierdzono nekroz, jedynie nieliczne mechaniczne uszkodzenie liści i części generatywnych (niekiedy zgryzione owocostany storczyków przy licznej populacji nie stanowią poważnego zagrożenia). Płaty siedliska są stosunkowo rozległe lecz wymagają podjęcia działań z zakresu ochrony czynnej (sukcesji wtórnej oraz ekspansja zacieniających, wysokich bylin). Pomimo niezadowalających warunków siedliskowych populacja lipiennika na tym stanowisku wydaje się stabilna. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzono, że wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2% (0,5 – 1,3%) - ocena C, natomiast stan zachowania należy ocenić jako dobry - ocena B. Populację ocenia się jako izolowaną w obrębie rozległego obszaru występowania w związku z czym parametr ten

otrzymał ocenę A. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą - B. Oceny stanu zachowania gatunku dokonano w oparciu o ogólnodostępne publikacje.

6216 haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*. Stanowiska haczykowca błyszczącego pokrywają się ze stanowiskami lipiennika Loesela, a ponadto niewielkie darnie odnaleziono także w szuwarach właściwych w centralnej części obszaru. Populacje są zbliżone, lecz niewielkie – każda z nich występuje w postaci kilku-kilkudziesięciu darni, sumarycznie zajmując powierzchnię ok. 25 m². Haczykowiec błyszczący jest gatunkiem o borealnym typie zasięgu, występuje na terenie całej Polski (głównie w części niżowej, Stebel 2012), jednak w centralnej części kraju notowany jest sporadycznie. Dane zgromadzone w ogólnopolskiej bazie torfowisk alkalicznych wskazują, że gatunek ten najczęściej występuje w północno-wschodniej i północno-zachodniej Polsce, rzadziej (w rozproszeniu) w części południowej. Subpopulacje występujące w pobliżu jeziora Drzesno stanowią więc niejako łącznik między oddalonymi stanowiskami gatunku. Potwierdzenie udziału gatunku w obszarze oraz oceny stanu jego zachowania wymaga podjęcia dalszych badań terenowych. Do tego czasu reprezentatywność gatunku ocenie się na poziomie – D.

Rezerwaty przyrody

Nazwa rezerwatu: Łąck
Powierzchnia: 15,6000 ha
Rodzaj rezerwatu: leśny
Typ rezerwatu: fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu: leśny i borowy
Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zespołu grądu *Tilio-Carpinetum* z licznym udziałem przestojów sosnowych.

Nazwa rezerwatu: Korzeń Łącki
Powierzchnia: 35,7900 ha
Rodzaj rezerwatu: leśny
Typ rezerwatu: fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu: leśny i borowy
Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych

Celem ochrony jest zachowanie grądowych zbiorowisk leśnych z drzewostanami grabowo-dębowymi z domieszką sosny.

Nazwa rezerwatu: Dąbrowa Łącka
Powierzchnia: 304,8300 ha
Rodzaj rezerwatu: leśny
Typ rezerwatu: fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu: różnych ekosystemów

Podtyp ekosystemu: lasów i wód

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie licznych zbiorowisk roślinnych o charakterze naturalnym, obejmujących w szczególności bory mieszane, grądy, łągi i olsy, jak też Jezioro Łąckie Małe oraz urozmaiconą rzeźbę terenu.

Nazwa rezerwatu: Jezioro Drzezno

Powierzchnia: 30,36 ha

Rodzaj rezerwatu: wodny

Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny

Podtyp rezerwatu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych

Typ ekosystemu: wodny

Podtyp ekosystemu: jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu jeziora z naturalnym, strefowym układem zbiorowisk.

Obszary chronionego krajobrazu

Nadwiślański (powiat płoński, plocki i sochaczewski)

Data wyznaczenia: 1988-01-01

Powierzchnia [ha]: 43 611,50 ha

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu położony na terenie powiatów płońskiego, plockiego i sochaczewskiego i miasta Płock, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Gostynińsko-Gąbiński

Data wyznaczenia: 1988-01-01

Powierzchnia [ha]: 22 520,00 ha

Gostynińsko-Gąbiński Obszar Chronionego Krajobrazu łączy się z innymi obszarami chronionymi regionu w ekologiczny system zapewniający przyrodniczą ciągłość terenów o cennym, mało zniekształconym środowisku. Obejmuje on obszary leśne i rolnicze, z kępami śródpólnych zadrzewień, pasami przydrożnych drzew i młodnikami lasów.

Park krajobrazowy

Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy

- **Data utworzenia:** 1979-04-05
- **Powierzchnia:** 38 950,00 ha

W części położonej na terenie województwa mazowieckiego: ustala się następujące szczególne cele ochrony Parku na terenie województwa mazowieckiego:

- 1) cele ochrony wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie bogactwa ekosystemów leśnych i nieleśnych, w tym głównie jeziornych i bagiennych,
- b) zachowanie różnorodności biologicznej terenu, funkcji ostożowych, wewnętrznych i zewnętrznych powiązań ekologicznych;
- 2) cele ochrony wartości historycznych i kulturowych:
 - a) zachowanie obiektów zabytkowych i miejsc upamiętniających historię terenu,
 - b) zachowanie wartości kulturowych jednostek osadniczych, zwłaszcza starego budownictwa o cechach regionalnych;
- 3) cele ochrony walorów krajobrazowych:
 - a) zachowanie krajobrazu polodowcowego z urozmaiconą rzeźbą terenu, z licznymi jeziorami i terenami bagiennymi,
 - b) zachowanie rozległych kompleksów leśnych.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Jezioro Łackie Duże

- **Data ustanowienia:** 1998-06-13
- **Powierzchnia:** 96,60 ha

Jezioro Ciechomickie

- **Data ustanowienia:** 1998-06-13
- **Powierzchnia:** 91,10 ha

Jezioro Górskie

- **Data ustanowienia:** 1998-06-13
- **Powierzchnia:** 87,00 ha

Jezioro Sendeń

- **Data ustanowienia:** 1998-06-13
- **Powierzchnia:** 31,00 ha

Jezioro Zdrowskie

- **Data ustanowienia:** 1998-06-13
- **Powierzchnia:** 452,50 ha

Użytki ekologiczne

Tabela 18. Użytki ekologiczne na terenie gminy Łąck.

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Opis granicy
1.	użytek 393	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,6000	las	Gmina Łąck, ewidencja gruntów 97LP
2.	użytek 394	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2,5100	las	Gmina Łąck, ewidencja gruntów 69LP
3.	użytek 396	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,0600	las	Gmina Łąck, ewidencja gruntów 193/3LP

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Opis granicy
4.	użytek 397	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	0,5100	las	Gmina Łąck, ewidencja gruntów 193/3LP

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Łąck występuje 31 pomników przyrody, których charakterystykę prezentuje poniższa tabela (stan na 13.12.2024 r.).

Tabela 19. Pomniki przyrody na terenie gminy Łąck.

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
1.	1956-04-25	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (3 szt.)	20-22	124-153	390-481	rejon dróg publicznych Gostynin, zakład energetyczny centrum socjalne Płock, przy szosie	Orzeczenie Nr 57 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 30 grudnia 1955 o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 25.04.1956 Nr 4, poz. 23] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
2.	1974-11-14	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	b.d.	b.d.	b.d.	w parku	Orzeczenie Nr 549 Kierownika Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 31 października 1974 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 14.11.1974 r. Nr 21, poz. 303] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
3.	1989-06-05	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	19	136	427	przy domu nauczyciela	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
4.	1989-06-05	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (4 szt.)	11-18	96-125	302-393	Łąck (gmina wiejska)	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
5.	1955-04-09	Jednoobiektowy, głaz narzutowy	- granit gruboziarnisty	-	-	-	głaz - Nadleśnictwo Płock, Leśnictwo Korzeń, oddział 168m (267i)	Orzeczenie Nr 30 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 31 stycznia 1955 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z 09.04.1955 r. Nr 2, poz. 36] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
6.	1956-04-25	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	21	177	556	gospodarstwo jeziorno-stawowe w Solcu (Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 170g)	Orzeczenie Nr 59 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 30 grudnia 1955 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 25.04.1956 Nr 4, poz. 25] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
7.	1973-08-28	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	20	148	465	Nadleśnictwo Łąck, leśnictwo Kiełpin (Senderń), oddział 11a (191 c) przyskrzyżowaniu dróg	Orzeczenie Nr 360 Kierownika Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 18 sierpnia 1973 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 28.08.1973 Nr 16, poz. 328] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
8.	1975-04-12	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (19 szt.)	15-21	55-118	173-371	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Łąck, oddział 182 b	Orzeczenia Nr 646 Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 12 kwietnia 1975 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
9.	1989-06-05	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>	20	38	119	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Łąck, oddział 234 a	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
10.	1989-06-05	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (16 szt.)	17-24	75-134	236-421	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 157 c, 158 d, 171 d	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
11.	1989-06-05	Jednoobiektowy, drzewo	Modrzew europejski - <i>Larix decidua</i>	28	76	239	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 174 a	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
12.	1989-06-05	Jednoobiektowy, drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	27	83	261	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 162 f	Zarządzenie Nr 38/89 Wojewody Płockiego z dnia 5 czerwca 1989 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
13.	1991-01-15	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus</i>	22-24	69-79	217-248	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 171 a	Rozporządzenie Nr 11/90 Wojewody Płockiego z dnia 22 listopada 1990 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 31.12.1990 r. Nr 14, poz. 244]

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
			<i>sylvestris</i> (2 szt.)					Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
14.	1991-01-15	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>	25	99	311	Nadleśnictwo Łąck leśnictwo Sendeń (Podgórze), oddział 174 g	Rozporządzenie Nr 11/90 Wojewody Płockiego z dnia 22 listopada 1990 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 31.12.1990 r. Nr 14, poz. 244] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
15.	1991-01-15	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	19	105	330	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 124 b	Rozporządzenie Nr 11/90 Wojewody Płockiego z dnia 22 listopada 1990 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 31.12.1990 r. Nr 14, poz. 244] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]
16.	2004-03-03	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	18	136	427	teren prywatny, przy drodze powiatowej, Grabina 7	Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2.02.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 17.02.2004 r. Nr 32, poz. 981] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
17.	2004-03-03	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	17	122	383	teren prywatny, teren pod zabudowę letniskową, granica działek	Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2.02.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 17.02.2004 r. Nr 32, poz. 981] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9

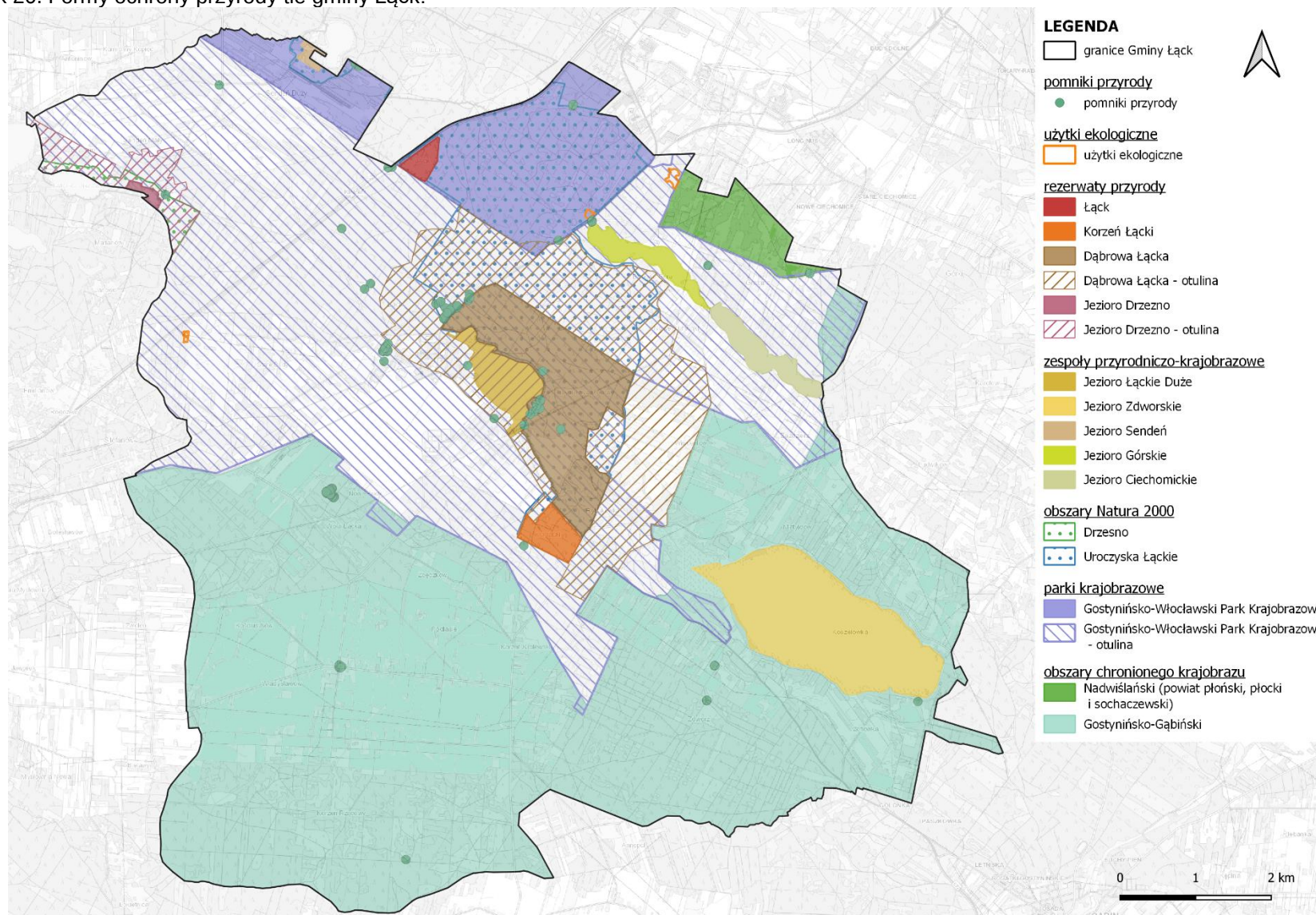
Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
							461/5, 291/15	maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
18.	1992-06-23	Jednoobiektowy, drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	13	149	468	teren prywatny, na terenie Galerii Koszelówka	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
19.	1992-06-23	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (3 szt.)	20-21	94-122	295-383	Nadleśnictwo Łąck, leśnictwo Sendeń (Podgórze), oddział 182 (182m)/ obok budynków Nadleśnictwa Łąck	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
20.	1992-06-23	Jednoobiektowy, drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i>	14	125	393	Łąck (gmina wiejska)	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
21.	1992-06-23	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (2 szt.)	19	346	110	przy budynku służbowym pkp	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj twor	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
22.	1983-12-27	Jednoobiektowy, drzewo	Jałowiec pospolity - <i>Juniperus communis</i>	7	2	6	teren prywatny Józef Magierski	Orzeczenie Nr 82 Wicewojewody Płockiego z dnia 27 grudnia 1983 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z 1983 r. Nr 6, poz. 65] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
23.	1992-06-23	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (3 szt.)	24-25	70-111	220-349	Nadleśnictwo Łąck, leśnictwo Zdwórz (podgórze), oddział 300 f	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112]
24.	1992-06-23	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Żywotnik zachodni - <i>Thuja occidentalis</i> ; Świerk kłujący - <i>Picea pungens</i>	12-19	157-173	50-55	teren prywatny, marek wasiak	Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
25.	1980-12-29	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> (60 szt.)				Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Łąck, oddział 100 (214 c,d)	Orzeczenie Nr 51 Wicewojewody Płockiego z dnia 29 grudnia 1980 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z 1980 r. Nr 6, poz. 82] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
26.	1980-12-29	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	26	84	264	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 86 (154d), Rezerwat Dąbrowa Łącka	Orzeczenie Nr 52 Wicewojewody Płockiego z dnia 29 grudnia 1980 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z 1980 r. Nr 6, poz. 83] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
27.	1980-12-29	Jednoobiektowy, drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) -	26	84	264	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze,	Orzeczenie Nr 52 Wicewojewody Płockiego z dnia 29 grudnia 1980 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy

Lp.	Data ustanowienia	Typ pomnika + rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Opis granicy	Akty prawne
			<i>Fagus sylvatica</i>				oddział 86 (154d), Rezerwat Dąbrowa Łącka	Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z 1980 r. Nr 6, poz. 83] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
28.	1992-06-23	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	24	105	330	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Łąck(Podgórze), oddział 169 g, Rezerwat Dąbrowka Łącka	Rozporządzenie Nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 08.06.1992 r. Nr 6, poz. 112] Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2101]
29.	1992-06-23	Jednoobiektowy, drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	26	125	393	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Łąck(Podgórze), oddział 169 g, Rezerwat Dąbrowka Łącka	
30.	1992-06-23	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> (2 szt.)	26-27	61-153	192-481	Nadleśnictwo Łąck, Leśnictwo Podgórze, oddział 50 a, przy osadzie leśnej	
31.	1991-01-15	Wieloobiektowy, Grupa drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> (2 szt.)	17-19	90-100	283-314	obręb Leśny Soczewka, Nadleśnictwo Łąck Leśnictwo Jarząbek, oddział 106 a, d	Rozporządzenie Nr 11/90 Wojewody Płockiego z dnia 22 listopada 1990 r. o uznaniu za pomnik przyrody [Dziennik Urzędowy Województwa Płockiego z dnia 31.12.1990 r. Nr 14, poz. 244] Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9.05.2007 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu płockiego [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 16.05.2007 r. Nr 89, poz. 2102]

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 20. Formy ochrony przyrody tle gminy Łąck.

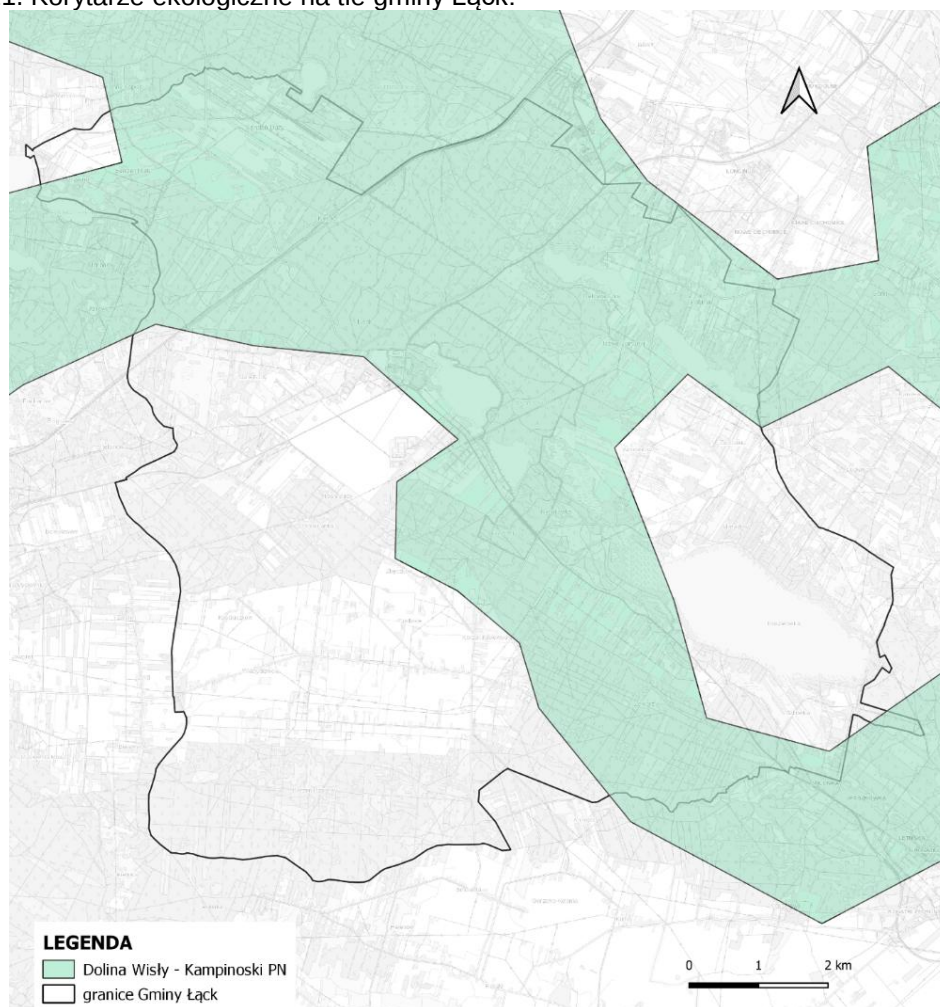


źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Korytarze ekologiczne

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478) pod pojęciem korytarza ekologicznego rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Na analizowanym terenie znajduje się korytarz ekologiczny Dolina Wisły – Kaminoski PN.

Rysunek 21. Korytarze ekologiczne na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ

Szata roślinna

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie (zgodnie z obowiązującym SDF, aktualizacja 10-2020) jest pięć siedlisk przyrodniczych (3150, 7140, 9170, 91E0, 91F0). Trzy spośród nich, tj.: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny zostały objęte ekspertyzą RDOŚ w Warszawie: *Ocena stanu zachowania i monitoring wybranych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: Uroczyska Łąckie PLH140021 i Grabinka PLH140044*. Na terenie gminy Łąck nie zidentyfikowano obecności siedlisk 3150. Lokalizację siedlisk 7140 i 9170 zobrazowano na poniższym rysunku.

Na terenie gminy Łąck znajdują się dwa płaty siedliska 7140 występujące w obrębie torfowisk: Sendeń (częściowo na terenie gminy) oraz Kiełpień. Torfowiska te różnią się

charakterem. Pierwszy rozwinął się w otoczeniu jeziora o tej samej nazwie, natomiast torfowisko Kiełpień rozwinęło się w niewielkiej, śródleśnej niecce terenu.

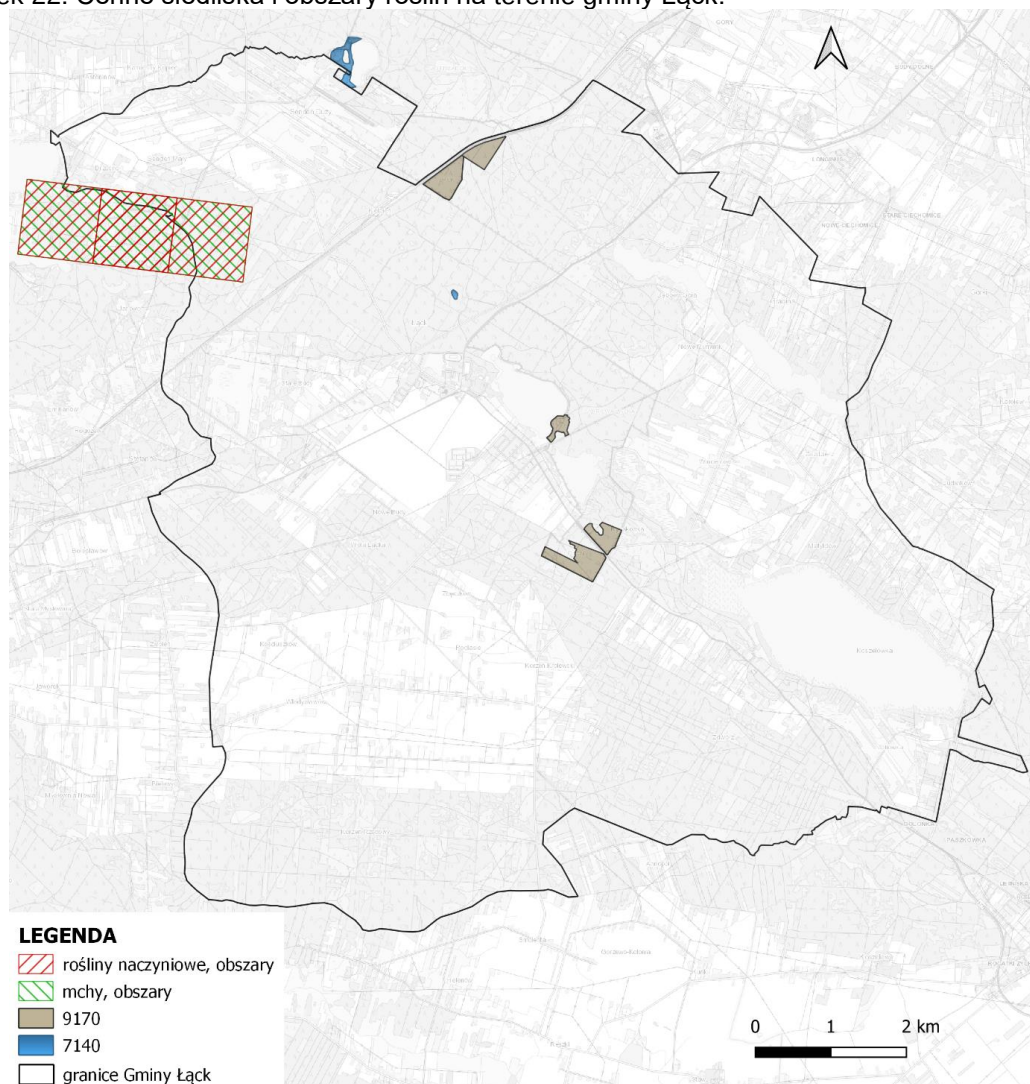
Torfowisko Sendeń - torfowisko przejściowe położone wzdłuż zachodniego brzegu Jeziora Sendeńskiego. W wielu miejscach ma charakter trzęsawiska (pła) nachodzącego na toń wodną. W większości torfowisko jest zarośnięte przez młody drzewostan brzozy omszonej i brzozowo-sosnowy, a także ekspansywną trzcinę pospolitą. W miejscach o większym uwodnieniu torfowisko pozbawione jest gatunków drzewiastych. Niewykluczone także, że w tych miejscach przeprowadzono odsłaniające zabiegi ochronne. Pod względem fitosocjologicznym występuje tu zbiorowisko wełnianki wąskolistnej i torfowca kończystego *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvii*. Wartość przyrodniczą torfowiska podnoszą rzadkie gatunki chronione - rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*.

Torfowisko Kiełpień - Pokrywa ono niewielkie śródleśne zagłębienie terenu ze znacznie zaawansowanym procesem sukcesji wynikającym najprawdopodobniej z przesychania podłoża. Zarastanie terenu przez drzewa i krzewy (brzoza, osika, sosna, łozą) postępuje od brzegów torfowiska, którego areał w ostatnich 10 latach znacznie zmalał. Ponadto należy zwrócić uwagę, że przy granicy płatu siedliska znajduje się ambona myśliwska, przed którą znajduje się łąka. Spowodowało to pojawienie się wielu gatunków obcych ekologicznie (związanych z uprawami rolnymi), jak i geograficznie o silnych tendencjach inwazyjnych (nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*). W momencie przeprowadzenia oceny siedliska płat był silnie uwodniony ze względu na wcześniejsze silne i długotrwałe opady deszczu. Pod względem fitosocjologicznym jest to zbiorowisko przejściowe między mszarem dolinkowym z turzycą bagienną *Caricetum limosae* a kwaśną łąką turzycową *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Wartość przyrodniczą torfowiska podnosi obecność chronionej rosziczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia* i rzadkiej turzycy bagienną *Carex limosa* (Czerwona Lista, kat. NT; 2016).

Ogółem siedliska oceniono jako zła pod kątem parametrów: powierzchni, funkcji i struktury, perspektywy ochrony.

Identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 9170 jest grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Zespół *Tilio-Carpinetum* jest jednym z trzech zespołów grądowych, występujących jako wikarianty na terenie Polski. Jest to zespół o zasięgu najbardziej wschodnim. W klasycznej postaci są to zwarte, zróżnicowane strukturalnie lasy grabowo-lipowo-dębowe, które wykształcają się na umiarkowanie żyznych i żyznych siedliskach z przewagą utworów gliniastych i ilastych. Niegdyś dominujące w krajobrazie Polski, na przestrzeni wieków zostały w dużej części wylesione i zamienione na pola uprawne. Te, które pozostały zostały w dużej części zniekształcone wtórnymi nasadzeniami sosny. Na terenie gminy Łąck zidentyfikowano pięć płatów siedlisk. Ogółem ocena siedlisk prezentuje się następująco: właściwy dla siedliska położonego najniżej Obszaru Natura 2000, dla dwóch siedlisk znajdujących się w centrum Obszaru – niezadowolający i zły dla siedlisk położonych najwyżej, przy granicy gminy Łąck.

Rysunek 22. Cenne siedliska i obszary roślin na terenie gminy Łąck.



źródło: RDOŚ w Warszawie, GEOSERWIS GDOŚ

Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Łąck wynosi 4 408,46 ha, co daje lesistość na poziomie 46,9%. Wskaźnik lesistości gminy jest bardzo wysoki, wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,6%.

Na terenie gminy wyróżniono kilka typów siedliskowych lasu:

- Bór suchy, który występuje na bardzo małych powierzchniach głównie w północnej części gminy, na glebach utworzonych z piasków luźnych, bardzo ubogich w składniki pokarmowe i próchnicę, kwaśnych, suchych i przepuszczalne. Drzewostany tworzy sosna o bardzo niskiej bonitacji. Podszyt i runo są bardzo ubogie. W runie występuje gatunek chroniony - mącznica lekarska.
- Bór świeży, który obok boru mieszanego świeżego należy do najliczniej reprezentowanego typu siedliskowego. Występuje na całej powierzchni gminy, na glebach bielicowych lub brunatnych utworzonych z piasków luźnych. W drzewostanach występuje sosna oraz pojedynczo brzoza i osika. Głównymi gatunkami podszytu są: jałowiec, kruszyna, dąb, jarząb, osika i brzoza. Runo tworzą: rokit, gajnik, czernica, pszeniec, brusznica, nawłóć, jastrzębiec oraz widłoząb.

- Bór wilgotny - występuje w postaci drobnych płatów na glebach murszowo-mineralnych wytworzonych z piasków słabo gliniastych. Drzewostan najczęściej w 70 % składa się z sosny, a w 30% z brzozy. Pojedynczo lub sporadycznie występuje olcha i osika. Podszyt jest zazwyczaj dość bujny. Dominującymi w nim gatunkami są: kruszyna, jarząb, jałowiec, łoża, czeremcha, brzoza, oraz osika. W runie spotyka się torfowe, bagno, trzęślicę, łochynię, czernicę, brusznicę i inne.
- Bór mieszany świeży, który zajmuje największe powierzchnie na całym obszarze gminy. Występuje na glebach brunatnych wylugowanych, niekiedy bielcowanych wytworzonych z piasków słabo gliniastych lub gliniastych lekkiej, czasem żwirowatych za-legających na piasku luźnym. Drzewostany tworzy sosna z pojedynczymi domieszkami dębu, brzozy i osiki. Miejscami spotyka się modrzew, grab i świerk. Zarówno w podszycie jak i w runie występuje bogatszy zestaw gatunków niż w borach świeżych. W podszycie najczęstszymi gatunkami są: jałowiec, kruszyna i jarząb. W runie występują głównie: borówka, czernica, rokit pospolity, konwalia majowa, gajnik lśniący, orlica pospolita oraz poziomka.
- Bór mieszany wilgotny - występuje małymi fragmentami głównie w pobliżu olsów, zwłaszcza w otoczeniu jezior Łąckich oraz jeziora Jezioro a także w kompleksie lasów na południe od Korzenia Rządowego, zajmuje gleby murszowo-mineralne płytkie, z piaskiem luźnym występującym w podłożu. Są to siedliska nieco żyzniejsze niż bory wilgotne. W drzewostanie obok sosny występuje domieszkowo brzoza, olcha, osika, i świerk. Podszyt jest bujny, tworzy go kruszyna, jarząb, jałowiec, leszczyna, łoża, brzoza oraz dąb. W runie do najczęściej spotykanych gatunków należą: borówka czernica, trzcinnik, śmiałek, sit, płonnik, tojeść oraz siódmaczek.
- Las mieszany świeży - występuje głównie w środkowej części gminy na glebach brunatnych wylugowanych wytworzonych najczęściej z piasków pylastych zalegających na piasku luźnym, będących pod słabym wpływem wód gruntowych. W drzewostanie 60 % stanowi zwykle sosna, a 40 % dąb. Jako gatunki domieszkowe występują brzoza, osika, grab i świerk. Podszyt jest zazwyczaj liczny. Tworzą go: kruszyna, jarząb, trzmielina oraz leszczyna. Do najczęstszych gatunków w runie należą: trzcinnik, przytulia, dąbrówka, perlówka, gwiazdnica, konwalijka, konwalia oraz tomka.
- Las świeży - występuje na niewielkich obszarach wśród lasów mieszanych w środkowej części gminy na glebach brunatnych wylugowanych wytworzonych z piasków gliniastych całkowitych lub naglinowych. W drzewostanie obok sosny występują w dużym procencie dąb, brzoza i olcha z pojedynczymi lub grupowymi domieszkami grabu, osiki, świerka, klonów, jesionu, modrzewia i lipy. W podszycie występuje leszczyna, jarząb, dereń, trzmielina, kruszyna, grab i dąb. Najwyższą frekwencję w runie wykazują: szczawik, gwiazdnica, marzanka, przylaszczka, gajowiec, bukwica, miodunka, dąbrówka i przytulia.
- Las wilgotny - występuje małymi płatami w obniżeniach terenu, najczęściej w okolicy Jezior Łąckich i jeziora Górskiego, głównie w sąsiedztwie lasów świeżych, na glebach pseudobielcowych wytworzonych z piasków gliniastych zalegających na glinie lekkiej. W drzewostanie gatunkiem panującym jest olcha z domieszkami dębu, jesionu, sosny i brzozy. W podszycie najczęściej spotykanymi gatunkami są: leszczyna, kruszyna, trzmielina, czeremcha, jarząb, iwa oraz olcha. W runie występuje kopytnik, jaskier kosmaty, niecierpek, bodziszek, czyściec, turzyce, pokrzywa, gajowiec, miodunka, tojeść i gwiazdnica.

- Olsy i olsy jesionowe zajmują niezbyt duże powierzchnie rozrzucone w obniżeniach terenu w kompleksie lasów w pobliżu Korzenia Rządowego i Królewskiego oraz na obrzeżach jezior Łackich na glebach organicznych z wysokim poziomem wód gruntowych okresowo stagnujących na powierzchni. Gleby te są zasobne w składniki pokarmowe. Głównym gatunkiem drzewostanu jest olcha, sporadycznie występuje brzoza. Podszyt odznacza się bujnością, tworzą go: kruszyna, czereemcha, łoża, porzeczką, dereń, a miejscami także leszczyna. W runie do najczęstszych gatunków należą: wiązówka, psianka, karbienieć, kosaciec, ostrożeń, czermień, pokrzywa, kuklik, tojeść, a także chmiel.¹⁸

Strukturę lasów na terenie gminy Łąck przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Struktura lasów położonych na terenie gminy Łąck w roku 2023.

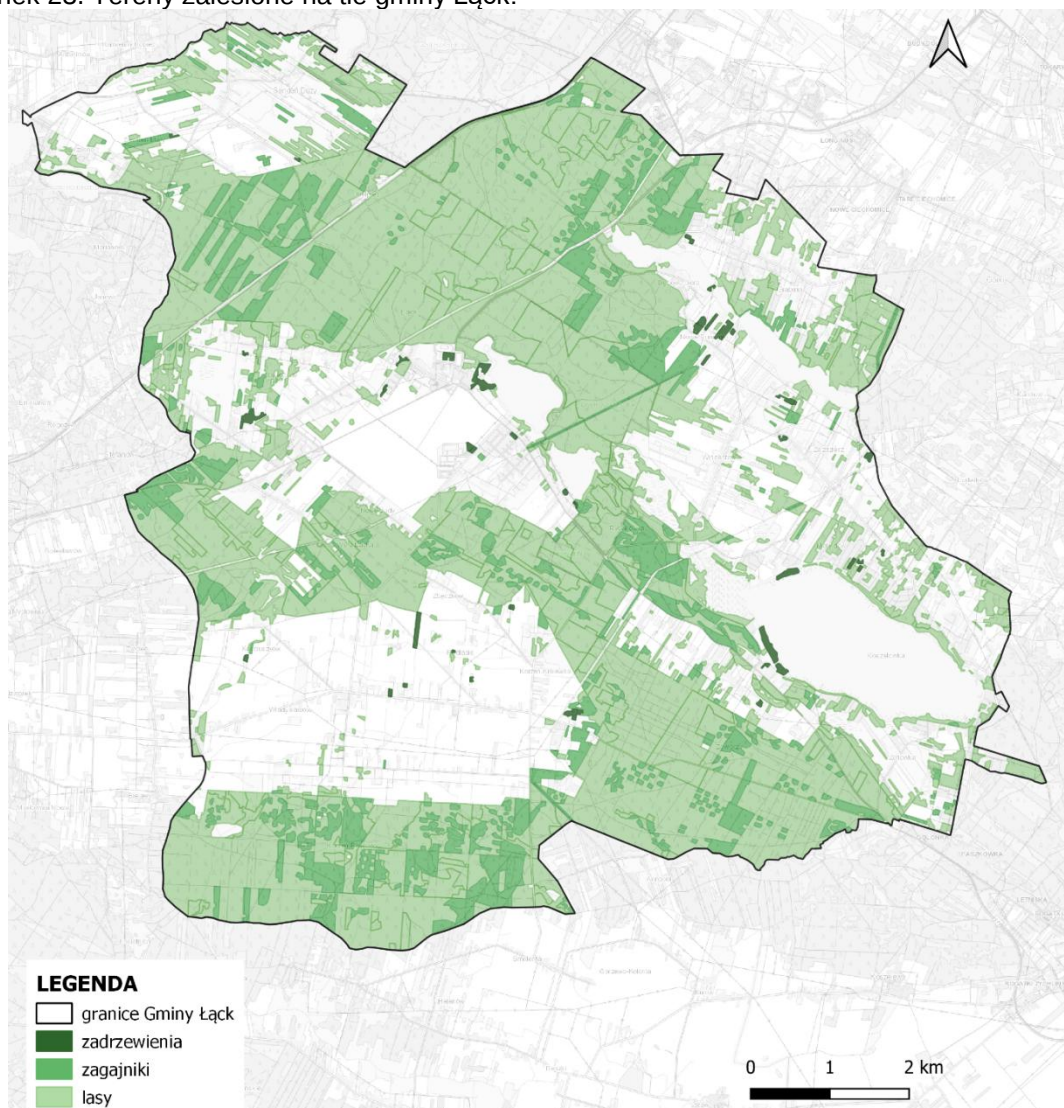
Powierzchnia ogółem	ha	4 408,46
Lesistość	%	46,9
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	3 992,16
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 971,61
Lasy prywatne ogółem	ha	416,30

źródło: GUS

Lasy państwowe, znajdujące się na obszarze gminy Łąck, są zarządzane przez Nadleśnictwo Łąck. W przypadku lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Starosta powiatu plockiego.

¹⁸ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łąck – uwarunkowania rozwoju

Rysunek 23. Tereny zalesione na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych w BDOT10K.

Zwierzęta

W lasach na terenie gminy Łąck można spotkać typowe leśne zwierzęta: łosia, jelenia, daniela, sarny, dziki, lisy, jenoty. Do zwierzyny drobnej zalicza się: kuropatwę, bażanta, zająca oraz królika¹⁹.

W północno-zachodniej części gminy wyznaczono siedliska chronionych gatunków owadów i płazów.

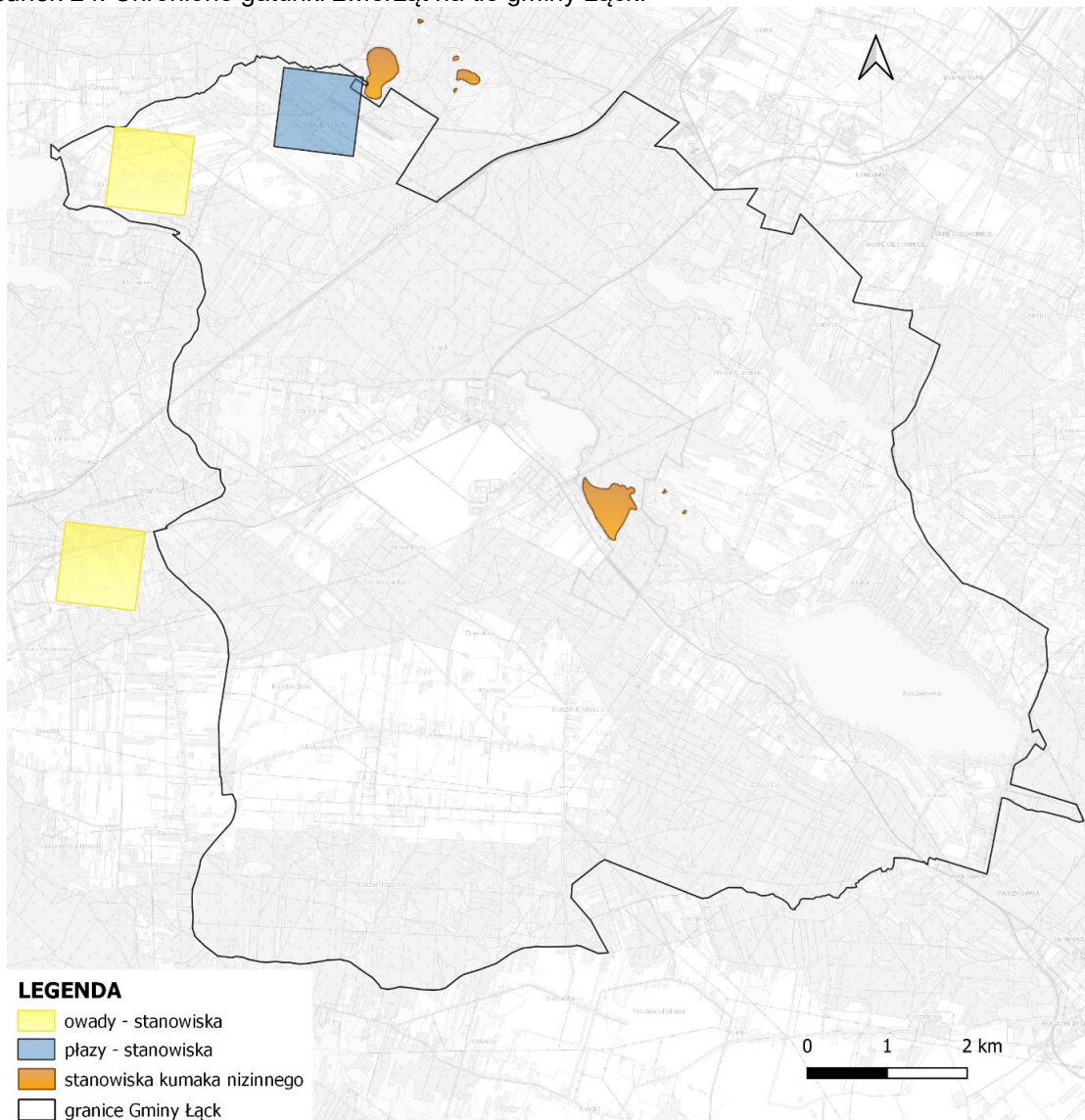
W 2020 r. przeprowadzono ekspertyzę herpetologa obejmującą inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie PLH140021: 1188 Kumak niziny, 1166 Traszka grzebieniasta. Na jej podstawie wyznaczono siedliska kumaka nizinnego, z czego część znajduje się w granicach Gminy Łąck, jak na poniższym rysunku. Liczebność populacji na badanych stanowiskach jest niewielka. Podczas kontroli stwierdzano jedynie pojedyncze odżywiające się samce w liczbie nieprzekraczającej 5-10

¹⁹ Źródło: <https://lack.lodz.lasy.gov.pl/lowiectwo>

osobników w obrębie zbiornika. Stanowiska, na których dokonywano kontroli to w dużej mierze eutroficzne i dystroficzne zbiorniki zazwyczaj o charakterze efemerycznym, a także pasy szuwarów w obrębie jezior. Na żadnym z monitorowanych stanowisk nie stwierdzono obecności kijanek lub osobników młodocianych świadczących o sukcesie rozrodczym kumaków na stanowisku.

Występowanie traszki grzebieniastej nie zostało stwierdzone na żadnym z monitorowanych siedlisk w granicach obszaru Uroczyska Łąckie PLH140021 podczas prowadzenia prac terenowych między kwietniem i lipcem 2020 r.

Rysunek 24. Chronione gatunki zwierząt na tle gminy Łąck.



źródło: opracowanie własne na podstawie GEOSERWISU GDOŚ

6. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby je zminimalizować lub wyeliminować. Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie gminy Łąck.

Tabela 21. Problemy środowiskowe na terenie gminy Łąck.

Komponent środowiska	Główne problemy
Powietrze	• Emisja komunalno-bytowa tzw. „niska emisja”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałym. • Emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego.
Wody	• Zły stan JCWP w obrębie których leży gmina Łąck. • Występujące obszary zagrożone suszą oraz powodzią.
Hałas	• Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg.
Zasoby przyrodnicze	• Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka.

Źródło: opracowanie własne

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Projekt Planu Ogólnego jest dokumentem planistycznym o znaczeniu lokalnym. W trakcie jego sporządzania ważnym aspektem była realizacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, w tym między innymi.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,

oraz dyrektywy, rozporządzenia, decyzje Unii Europejskiej. Do ważniejszych z nich, których cele ochrony środowiska są istotne z punktu widzenia projektu studium zaliczyć należy:

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywę 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,

- Dyrektywę Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Dyrektywę 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywę 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody.

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projekcie planu, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnęte również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu planu. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

Na szczeblu krajowym, cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, w tym Polityka Ekologiczna Państwa 2030, która respektuje zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczpospolitą Polską ochrony środowiska kierując się zrównoważonym rozwojem oraz koniecznością zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Część z nich została uwzględniona przy sporządzaniu Planu, a do najważniejszych z nich, w kontekście zakresu ustaleń planistycznych, wymienić należy m.in.:

- zasadę równego dostępu do środowiska przyrodniczego - projekt planu poprzez zastosowane rozwiązania z zakresu ochrony środowiska sprzyja zachowaniu istniejącego zróżnicowania ekosystemu,
- zasadę uspołecznienia polityki ekologicznej – projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która zapewnia czynny udział w procedowanym dokumencie wszystkim zainteresowanym stronom
- zasadę prewencji – projekt planu na etapie planowania poszczególnych przedsięwzięć wybiera najbardziej optymalne kierunki zagospodarowania, a poprzez zastosowane rozwiązania z zakresu ochrony środowiska oraz uzbrojenia terenu zapobiega powstawaniu zanieczyszczeń

Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w opracowanym dokumencie odbywać się będzie zatem poprzez szereg działań uwzględniających w/w dokumenty ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, w tym: utrzymanie równowagi przyrodniczej, racjonalną gospodarkę istniejących zasobów i wartości środowiska przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych, co ma sprzyjać trwałemu

zrównoważonemu rozwojowi. Cele te będą realizowane poprzez rozwój i uporządkowanie zagadnień związanych z infrastrukturą techniczną oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

8. Przewidywane oddziaływanie zapisów zawartych w projekcie Planu ogólnego gminy Łąck na środowisko

8.1. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Łąck występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar natura 2000 Uroczyska Łąckie,
- obszar natura 2000 Drzesno,
- rezerwat przyrody Łąck,
- rezerwat przyrody Korzeń Łącki,
- rezerwat przyrody Dąbrowa Łącka,
- rezerwat przyrody Jezioro Drzesno,
- obszar chronionego krajobrazu Nadwiślański (powiat płoński, plocki i sochaczewski),
- obszar chronionego krajobrazu Gostynińsko-Gąbiński,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Łąckie Duże,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Ciechomicke,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Górskie,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Sendeń,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jezioro Zdrowskie,
- park krajobrazowy Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Kształtowanie zagospodarowania terenów w obszarach chronionych odbywa się w dostosowaniu do przedmiotu ochrony oraz zgodnie z przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz dokumentami nadrzędnymi.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów, na które mogą mieć wpływ inwestycje realizowane w wyznaczonych strefach. W prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące.

Strefy: wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i wielofunkcyjna z zabudową zagrodową są jedynymi, w których będzie można lokalizować nową zabudowę mieszkaniową na podstawie planu miejscowego bądź decyzji o WZ w terenie bez planu miejscowego. Łącznie te tereny zajmują powierzchnię 920,6 ha, co stanowi niecałe 10% całkowitej powierzchni gminy. Strefy usługowe i gospodarcze zajmują niewielki odsetek powierzchni, zdecydowanie w gminie przeważa strefa otwarta, o łącznej powierzchni prawie 7850 ha co stanowi 83,5% powierzchni gminy, na której nie będą prowadzone inwestycje budowy kubaturowej

ingerujące w środowisko przyrodnicze. Strefa obejmuje głównie tereny lasów, tereny rolne, tereny wód czy tereny zieleni naturalnej. W strefie otwartej 7SO gdzie nie może powstać zabudowa kubaturowa zabezpieczono teren pod ewentualną realizację w przyszłości obwodnicy Łącka. Budowa dróg może mieć negatywny wpływ na środowisko, co zostało opisane w dalszej części prognozy.

W tej strefie otwartej, a także usługowej i produkcji rolniczej będzie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tych stref. Dotyczy to terenów poza obszarami chronionymi na podstawie przepisów o ochronie przyrody czy terenami leśnymi, szczególnie wzdłuż istniejących dróg. Przy wyborze lokalizacji pod budowę instalacji OZE (np. dużych farm fotowoltaicznych) wskazane jest preferowanie w pierwszej kolejności obszarów zdegradowanych, przekształconych (np. tereny poprzemysłowe, tereny o znacznym stopniu uszczelnienia podłoża). Należy unikać lokalizacji np. w obrębie korytarzy ekologicznych (w tym lokalnych), czy obszarów, w których stwierdzono duże koncentracje ptaków. Należy dążyć do takiej lokalizacji urządzeń/instalacji odnawialnych źródeł energii, aby ograniczyć ich ewentualny negatywny wpływ na środowisko, tak aby m.in. nie zachwiać krajobrazowej i przestrzennej kompozycji obszaru oraz zachować ład przestrzenny. Instalacje OZE będą mieć pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza. Realizacja OZE przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Wpływ budowy ewentualnych farm fotowoltaicznych na ptaki zależy przede wszystkim od lokalizacji inwestycji. W przypadku wpływu pośredniego można zauważyć zaburzenia związane ze straszeniem przebywających w okolicy inwestycji gatunków ptaków. Takie sytuacje mogą mieć miejsce jedynie w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych na terenie inwestycji. Można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Jednakże taki efekt może zostać zniwelowany, gdyż zazwyczaj inwestycje posiadają albedo mniejsze niż albedo tafli wody; zjawisko inwersji termicznej w powietrzu występuje niezwykle rzadko, panele PV mają kolor granatowy, podchodzący pod czerni; obiekt budowlany nie jest jednolity, pomiędzy rzędami panelami będzie znajdować się teren, na którym będzie rosła trawa lub gleba w innym kolorze niż panele, przez co nie powstanie tzw. duży zbiornik. Obecnie stosowane technologie nie wykorzystują już niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Wydaje się więc, że śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z panelami słonecznymi na terenie inwestycji będzie znikoma, jednak ze względu na brak danych naukowych nie można jednoznacznie określić jej poziomu.

Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla

konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż instalacji fotowoltaicznych w korelacji z elektryfikacją transportu samochodowego, pozwoli na drastyczne ograniczenie emisji spalin wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dając tanie źródło napędu oraz pozwalając na stopniową rezygnację z płynnych paliw kopalnych, których wydobywanie może być niebezpieczne dla różnorodności biologicznej, a spalanie powoduje m.in. smog, choroby i pogłębianie się ocieplenia klimatu. Budowa większych instalacji fotowoltaicznych nie wpłynie negatywnie na odbiór krajobrazu. Zasięg oddziaływania wszystkich inwestycji nie będzie wykraczał poza obszar działek, na których będą zlokalizowane. Poprawa efektywności energetycznej oraz wykorzystanie instalacji fotowoltaicznych zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2024 poz. 317) określa, że lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie planu miejscowego. Zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000. W przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowej odległość elektrowni od rezerwatu przyrody wynosi nie mniej niż 500 metrów, przy czym ustanawianie rezerwatów przyrody nie wymaga zachowania wyznaczonej odległości. Realizacja inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej oraz fotowoltaiki możliwa będzie, jeżeli ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykaże brak negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na krajobraz i gatunki chronione (w szczególności ptaki i nietoperze). W przypadku lokalizowania, budowy lub przebudowy elektrowni wiatrowej odległość tej elektrowni od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej, chyba że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów.

Farmy wiatrowe stanowią zagrożenie dla wielu gatunków ptaków oraz nietoperzy. Inwestycje polegające na instalowaniu turbin wiatrowych powinny być lokalizowane tak, aby nie kolidowały ze szlakami migracji ptaków ani nie wpływały długotrwale niekorzystnie na inne gatunki lub siedliska. Negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków i nietoperzy będzie dotyczyć zwiększenia ryzyka kolizji osobników z płatami turbiny oraz masztami. W tym kontekście kluczowy będzie aspekt wyboru lokalizacji projektu oraz jego skali. Podjęcie decyzji o realizacji inwestycji należy poprzedzić wnikliwym badaniem występowania populacji ptaków i nietoperzy i ich migracji. Lokalizacja turbin wiatrowych jest bardzo istotna w kontekście utrzymania populacji migrujących ptaków, ponieważ posiada aspekt ponadregionalny. Poza negatywnym oddziaływaniem związanym ze zwiększoną śmiertelnością gatunków w przypadku inwestycji w energetykę wiatrową, oddziaływanie negatywne będzie także płoszenia zwierząt, na skutek zwiększonej emisji hałasu na terenach inwestycji, jak również zajmowania siedlisk pod maszt turbiny. Wskazane negatywne oddziaływanie można skutecznie minimalizować, przede wszystkim poprzez rozpatrzenie wariantu lokalizacyjnego inwestycji z uwzględnieniem rozmieszczenia siedlisk oraz stanowisk gatunków, jak również korzyści ekologicznych. Innym sposobem eliminowania negatywnych skutków jest wprowadzanie odpowiednich dla indywidualnych inwestycji rozwiązań takich jak odpowiednie kolory masztów.

Rozwój energetyki wodnej może doprowadzać do niekorzystnych zmian w obrębie koryta rzeki i w jej dolinie, w związku ze zmianą reżimu hydrologicznego. Funkcjonowanie ekosystemów rzek i nadrzecznych wiąże się z zapewnieniem stałego wysokiego poziomu wody powyżej budowli, co wpływa na podwyższenie poziomu wód w rzece i poziomu wód gruntowych (powyżej stopnia). Z kolei na dolnym poziomie może zachodzić erozja denna powodująca spadek poziomu wód w rzece i wód gruntowych w dolinie, czego konsekwencją jest przesuszenie doliny, w tym np. zamieranie starszych drzew oraz ustępowanie lasów łęgowych. Skutkiem mogą być negatywne oddziaływania na siedliska przyrodnicze (w tym zależne od wód). Istotne może być wystąpienie negatywnego oddziaływania na zwierzęta – w szczególności gatunki ryb, których występowanie (możliwość rozrodu i żerowania) jest najczęściej związane z drożnością i zachowaniem stabilnych warunków środowiskowych w korycie rzek. Hydroenergetyka może również wpływać negatywnie na gatunki ptaków, ze względu na zaburzenia naturalnego reżimu wód rzecznych, które są istotne dla zachowania łągów. Decyzje o lokalizacji i warunkach związanych z budową elektrowni wodnych powinny być poprzedzone analizą materiałów o walorach przyrodniczych, gdyż doliny rzek stanowią główne korytarze ekologiczne.

Budowa elektrowni geotermalnych związana z głębokimi wierceniami może powodować przedostawanie się minerałów i substancji toksycznych do wód gruntowych, co negatywnie wpływa na ich jakość i może szkodzić lokalnym zbiorowiskom roślinnym i zwierzęcym, zmieniać naturalne siedliska.

Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną.

Obszary Natura 2000

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000:

Obszar Natura 2000 Uroczyska Łąckie:

- Zarządzenie nr 33 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie PLH140021;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie PLH140021.

Na obszarze Natura 2000 Drzesno obejmującym teren gminy Łąck wyznaczano jedynie strefę otwartą. Na obszarze nie będą realizowane inwestycje budowlane ingerujące w środowisko.

Na Obszarze Natura 2000 Uroczyska Łąckie w zdecydowanej większości wyznaczono strefę otwartą, gdzie nie będą realizowane inwestycje budowy kubaturowej ingerujące w środowisko. Strefa zabudowy jednorodzinnej obejmuje znikomą część gminy, tj. kilka działek w północnej części gminy poza przedmiotami ochrony Obszaru. Oznacza to, że w tym rejonie może powstać zabudowa mieszkaniowa. Na znikomym fragmencie południowej części Obszaru Natura 2000 Uroczyska Łąckie wyznaczono strefę usługową. Jest to niewielki teren z istniejącą zabudową, poza przedmiotami ochrony Obszaru. Taka zabudowa już na tych działkach istnieje, jest to już teren przekształcony antropogenicznie. Ewentualne nowe budynki mieszkalne i usługowe wpiszą się w istniejący krajobraz. W przypadku chęci rozbudowy istniejących budynków i budowy nowych, może dojść do chwilowych oddziaływań takich jak usunięcie istniejącej roślinności, emisja hałasu związana z pracami budowlanymi, wypłoszenie zwierząt. Uciążliwości ustąpią po zakończeniu prac.

Przez powyższy Obszar Natura 2000 przebiega droga krajowa i linia kolejowa. W przypadku budowy, modernizacji lub rozbudowy drogi krajowej mogą wystąpić chwilowe negatywne oddziaływania na środowisko podczas realizacji inwestycji. Zadania mają na celu usprawnienie ruchu drogowego. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Ustawić można przejścia i przepusty dla zwierząt ułatwiające migrację. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji.

Rezerwaty przyrody:

Zgodnie z art. 15.1 ustawy o ochronie przyrody, dla rezerwatów przyrody wprowadzane są zakazy, m. in. zabrania się budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody, niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów. W stosunku do rezerwatów przyrody wprowadzane są również zakazy zgodnie z indywidualnymi aktami prawa miejscowego.

Jezioro Drzesno:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie nr 14 z dnia 20.03.2020 r. ws ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Jezioro Drzesno

Na obszarze rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie gminy Łąck wyznaczono tylko strefy otwarte. Nie będą realizowane żadne przedsięwzięcia mogące ingerować w rezerваты przyrody.

Parki krajobrazowe

Zgodnie z art. 17.1 ustawy o ochronie przyrody, dla parków krajobrazowych mogą być wprowadzane zakazy.

Gostyńsko – Włocławski Park Krajobrazowy obejmuje niewielką północną część gminy Łąck. Głównie na analizowanym obszarze wyznaczono stref otwartą. We wsi Sendeń Duży wyznaczono wokół istniejącej zabudowy kilka stref zabudowy jednorodzinnej. Jednakże taka zabudowa już na tych działkach istnieje, jest to już teren przekształcony antropogenicznie. Ewentualne nowe budynki mieszkalne wpiszą się w istniejący krajobraz. W przypadku chęci rozbudowy istniejących budynków i budowy nowych, może dojść do chwilowych oddziaływań takich jak usunięcie istniejącej roślinności, emisja hałasu związana z pracami budowlanymi, wypłoszenie zwierząt. Uciążliwości ustąpią po zakończeniu prac. Nowa zabudowa wiąże się również z emisją zanieczyszczeń do powietrza w sezonie grzewczym. Istnieją rozwiązania minimalizujące problem, takie jak stosowanie ekologicznych źródeł ciepła, w tym OZE.

Obszary chronionego krajobrazu

Zgodnie z art. 24.1 ustawy o ochronie przyrody, dla obszarów chronionego krajobrazu mogą być wprowadzane zakazy. Zakazy wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody nie dotyczą inwestycji celu publicznego, czyli inwestycji o znaczeniu lokalnym, ponadlokalnym a także krajowym. Na OChK wyznaczono głównie strefy otwarte. Wyznaczono również strefy zabudowy jednorodzinnej, strefy usługowe, strefy komunikacji, tereny produkcji, a także strefy zieleni i rekreacji. Dopuszczona jest zabudowa w tych strefach. Są to natomiast tereny z już istniejącą zabudową, nowa infrastruktura wpisze się w istniejący krajobraz.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i pomniki przyrody

W stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody oraz indywidulanych aktów prawa miejscowego. Przede wszystkim nie można dopuścić do niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obejmujące jeziora pokrywają się tylko ze strefami otwartymi, gdzie zabudowa jest niedozwolona. Użytki ekologiczne również pokrywają się tylko ze strefami otwartymi.

Pomniki przyrody znajdują się w różnych strefach. Jednakże prowadzone działania na terenie gminy zgodnie z przestrzeganiem zapisów ustawy nie powinno wywierać negatywnego oddziaływania na pomniki przyrody.

Korytarze ekologiczne

Obszar obejmujący korytarze ekologiczne składa się zarówno z terenów leśnych, ale także częściowo z zwartej zabudowy mieszkaniowej, dróg. W związku z powyższym istnieje ryzyko powstawania negatywnych oddziaływań z późniejszymi inwestycjami na omawianym terenie. W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej najczęściej stosuje się przejścia dla zwierząt, a także dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt. Mogą być poprowadzone pod powierzchnią drogi, nad drogą bądź po drodze. W celu ograniczenia śmiertelności zwierząt stosuje się ogrodzenia ochronne dostosowane do lokalnie występujących gatunków. Ponadto, m.in. zaleca się stosowanie transparentnych ekranów akustycznych, wprowadzenie ograniczeń prędkości, wprowadzenie oświetlenia o niskiej emisji barw niebieskich i promieniowania UV a także stosowanie szczelnych pokryw studni i ogrodzeń ochronnych wokół obiektów odwadniających.

Podsumowując, strefy planistyczne z zabudową, szczególnie mieszkaniową zostały wyznaczone w terenach już zabudowanych, tam gdzie został wyznaczony OUZ lub tam gdzie występuje koncentracja takiej zabudowy. Nowa zabudowa mieszkaniowa, powstawanie nowej infrastruktury może spowodować negatywne oddziaływanie na niektóre formy ochrony przyrody, które najczęściej ustąpi po zakończeniu prac. Należy przestrzegać zakazów zgodnie z ustawą o ochronie przyrody i indywidualnych aktów prawa miejscowego. Ponadto żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną.

8.2. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Na etapie realizacji zadań inwestycyjnych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2016 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Strefy: wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i wielofunkcyjna z zabudową zagrodową są jedynymi, w których będzie można lokalizować nową zabudowę mieszkaniową na podstawie planu miejscowego bądź decyzji o WZ w terenie bez planu miejscowego. Łącznie te tereny zajmują powierzchnię 920,6 ha, co stanowi niecałe 10% całkowitej powierzchni gminy. Jest to niewielki fragment już zurbanizowany, który charakteryzuje się niewielką obecnością flory i fauny. Nie przewiduje się zatem znaczących oddziaływań na ten komponent środowiska. Strefy usługowe i gospodarcze zajmują niewielki odsetek powierzchni. W celu minimalizacji negatywnego wpływu urbanizacji na różnorodność biologiczną, plan ogólny przewiduje ograniczenia w zakresie intensywnej zabudowy na terenach cennych przyrodniczo. Ochronie podlegają również korytarze ekologiczne, które umożliwiają migrację zwierząt oraz wymianę genetyczną między populacjami, co jest kluczowe dla stabilności ekosystemów. Plan zakłada także ochronę ekosystemów wodnych i dolin rzecznych, poprzez ograniczenie zabudowy

w ich sąsiedztwie oraz zachowanie terenów zielonych wzdłuż cieków wodnych. W celu przeciwdziałania fragmentacji siedlisk w strefach otwartych rekomenduje się ograniczenie budowy barier antropogenicznych, takich jak drogi, które mogłyby uniemożliwiać swobodne przemieszczanie się zwierząt.

Zdecydowanie w gminie przeważa strefa otwarta, o łącznej powierzchni prawie 7850 ha co stanowi 83,5% powierzchni gminy, na której nie będą prowadzone inwestycje budowlane ingerujące w środowisko przyrodnicze. Strefa obejmuje głównie tereny lasów, tereny rolne, tereny wód czy tereny zieleni naturalnej. Obszary strefy otwartej o dużym znaczeniu przyrodniczym stanowią naturalne siedliska dla zwierząt, w tym ssaków, ptaków, owadów i płazów. Zachowanie powyższych terenów przyczyni się do ochrony gatunków charakterystycznych dla ekosystemów rolniczych i leśnych. Strefy zieleni i rekreacji, mogą stać się miejscem bytowania dla wielu gatunków zwierząt, o ile zostaną odpowiednio zaplanowane. Ograniczenie zabudowy oraz zachowanie obszarów zielonych w formie parków, łąk i lasów sprzyja różnorodności biologicznej i tworzy dogodne warunki do życia dla ptaków, owadów oraz małych ssaków. W strefie otwartej, a także usługowej i produkcji rolniczej będzie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tych stref. Dotyczy to terenów poza obszarem leśnym, szczególnie wzdłuż istniejących dróg.

Gmina Łąck charakteryzuje się wysoką lesistością. Zdecydowanie stanowią je lasy będące we własności Skarbu Państwa. Realizacja inwestycji na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe jest możliwa, jednak podlega ścisłym regulacjom prawnym mającym na celu ochronę gruntów leśnych. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, rozpoczęcie innego niż leśne użytkowania gruntów leśnych wymaga uzyskania odpowiednich zezwoleń, w tym decyzji na wyłączenie gruntów z produkcji leśnej. Możliwość realizacji inwestycji na terenach Lasów Państwowych zależy od rodzaju planowanego przedsięwzięcia oraz spełnienia określonych wymogów prawnych i proceduralnych. Zaleca się konsultację z właściwymi organami administracji oraz dokładne zapoznanie się z obowiązującymi przepisami przed podjęciem działań inwestycyjnych na gruntach leśnych. Lasy na terenie gminy Łąck zostały przyporządkowane w Planie Ogólnym do strefy otwartej w celu zapewnienia ochrony istniejących zasobów przyrodniczych oraz utrzymania ich kluczowych funkcji ekologicznych, społecznych i krajobrazowych. Strefa otwarta obejmuje tereny, które powinny pozostać wolne od intensywnej zabudowy, aby umożliwić ochronę naturalnych procesów przyrodniczych, utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz zachowanie terenów o wysokiej wartości przyrodniczej. Umieszczenie lasów w tej strefie służy ochronie bioróżnorodności, magazynowaniu dwutlenku węgla, regulacji stosunków wodnych.

Prace budowlane, które mogą być prowadzone w strefach wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową, usługowej, gospodarczej, produkcji rolniczej, infrastrukturalnej, zieleni i rekreacji, cmentarzy, komunikacyjnej, które jako podstawowy profil funkcjonalny ustalają m.in. teren komunikacji, infrastruktury technicznej, zabudowy mieszkaniowej mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność, poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Prace budowlane, które byłyby

prowadzone w okresie lęgowym mogą zaburzać biologię gniazdowania w poszczególnych miejscach. Dotyczy to zarówno niszczenia miejsc lęgowych i żerowisk jak i emisji hałasu oraz płoszenie przez ruch maszyn i ludzi. Możliwe jest też oddziaływanie w postaci bezpośrednich kolizji z pojazdami.

Oddziaływanie trwale będzie polegało przede wszystkim na trwałym przekształceniu powierzchni ziemi spowodowanym na przykład zajęciem terenu przez obiekty kubaturowe czy powierzchnie uszczelnione, tam gdzie nie zostało to jeszcze dotychczas przeprowadzone, ale na terenach już do tego przeznaczonych zgodnie z obowiązującym dokumentem. Wprowadzanie pozaprzrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej je roślinności. Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych trwale przekształcone zostaną siedliska faunistyczne – ograniczona zostanie ich powierzchnia. Wraz zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna kręgowców zostanie z nich wyparta.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów określa wartości wskaźnika minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej:

- 1) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną oznaczona symbolem SW – 30%;
- 2) strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oznaczona symbolem SJ – 30% ;
- 3) strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową oznaczona symbolem SZ – 50%;
- 4) strefa usługowa oznaczona symbolem SU – 30%;
- 5) strefa gospodarcza oznaczona symbolem SP – 30%;
- 6) strefa produkcji rolniczej oznaczona symbolem SR – 30%;
- 7) strefa infrastrukturalna oznaczona symbolem SI – 20%;
- 8) strefa zieleni i rekreacji oznaczona symbolem SN – 50%;
- 9) strefa cmentarzy oznaczona symbolem SC – 30%;
- 10) strefa otwarta oznaczona symbolem SO – 50% tam gdzie ustalono maks. intensywność zabudowy i udział powierzchni zabudowy (tj. części strefy 5-6SO i 8-12SO), na pozostałych terenach nie ustala się ;
- 12) strefa komunikacyjna oznaczona symbolem SK – nie ustala się.

Aby ograniczyć proces zmniejszenia powierzchni terenów zielonych i ich stopniowego przekształcania w tereny zurbanizowane w związku z rozwojem budownictwa mieszkaniowego oraz usługowego w przeznaczonych do tego strefach, plan wprowadza regulacje, które zapewniają ochronę zieleni w obrębie nowych inwestycji. Określenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej pozwoli zachować przestrzeń na tereny zielone, w tym trawniki, ogrody i skwery. Przewidziane jest również wydzielenie terenów zieleni i rekreacyjnej oraz ochrona istniejących drzewostanów poprzez wdrażanie działań kompensacyjnych w przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów. W ten sposób plan dąży do harmonijnego połączenia rozwoju budownictwa z ochroną terenów zielonych, co przełoży się na poprawę estetyki przestrzeni oraz komfortu życia mieszkańców. Tereny przeznaczone pod zabudowę nie będą miały wpływu na obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. W ramach planowanego zagospodarowania zachowane zostaną kluczowe obszary przyrodnicze, w tym lasy oraz doliny cieków, które pełnią ważną rolę

w utrzymaniu bioróżnorodności. Stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenach leśnych nie będą zagrożone w wyniku realizacji inwestycji w obrębie gminy.

Podsumowując, strefy planistyczne z zabudową, szczególnie mieszkaniową zostały wyznaczone w terenach już przekształconych. Ponadto w stosunku do całej gminy, teren zabudowy stanowi niewielki fragment. W przypadku obecności chronionych gatunków flory i fauny, należy przestrzegać zapisów odpowiednich rozporządzeń i ustawy o ochronie przyrody. Ze względu na obecność wielu jezior i innych cieków oraz zbiorników wodnych, w przypadkach obecności chronionych gatunków płazów i gadów, przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia ich występowania, termin sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji i rozrodu. Plan Ogólny Gminy Łąck przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej, ochrony siedlisk oraz minimalizacji negatywnych skutków rozwoju infrastruktury na zwierzęta. Odpowiednie zarządzanie przestrzenią pozwala na ograniczenie fragmentacji ekosystemów, zachowanie korytarzy ekologicznych oraz ochronę terenów wodnych i zielonych.

8.3. Ludzie

Jakość środowiska na terenie obszaru planu i terenach przyległych nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym, co nie powinno pogorszyć jakości życia mieszkańców, ani wpłynąć negatywnie na zdrowie człowieka. Jednym z kluczowych założeń planu jest ograniczenie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy, co pozwoli na bardziej zrównoważony rozwój przestrzeni wiejskiej. Dzięki temu unika się mieszania funkcji uciążliwych z zabudową mieszkaniową, co wpłynie pozytywnie na jakość życia w obszarach mieszkalnych. Realizacja zapisów planu stworzy możliwości polepszenia dostępności przestrzeni mieszkaniowej oraz zwiększenia komfortu codziennego funkcjonowania mieszkańców.

Plan zakłada rozwój zabudowy mieszkaniowej w sposób uporządkowany, harmonijnie wpisujący się w lokalne warunki i potrzeby społeczności. Strefy mieszkaniowe zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić komfortowe warunki życia, uwzględniając dostęp do nowoczesnej infrastruktury technicznej, terenów zielonych oraz usług publicznych. Kluczowym założeniem jest ograniczenie rozproszonej zabudowy, co pozwala uniknąć problemów związanych z chaosem urbanistycznym, nadmiernym rozdrobnieniem przestrzeni oraz wysokimi kosztami rozbudowy infrastruktury. Dzięki temu nowa zabudowa będzie nie tylko funkcjonalna i estetyczna, ale także sprzyjająca zrównoważonemu rozwojowi i poprawie jakości życia mieszkańców.

Ustalenia planu mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie lepszego dostępu do kluczowych usług publicznych, takich jak edukacja, opieka zdrowotna, kultura oraz administracja poprzez wyznaczenie stref mieszkaniowych wraz z zabudową usługową oraz innymi funkcjami, które mają charakter towarzyszący zabudowie mieszkaniowej. Dzięki wyznaczeniu strefy usługowej w starannie dobranych, strategicznych lokalizacjach, mieszkańcy będą mogli korzystać z niezbędnych udogodnień.

Wprowadzenie strefy zieleni i rekreacji zapewnia mieszkańcom możliwość aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu, co sprzyja zdrowemu trybowi życia, pozytywnie

wpływa na kondycję fizyczną i psychiczną oraz sprzyja rekreacji i integracji społecznej. Ochrona terenów rolniczych i leśnych przyczynia się do redukcji zanieczyszczeń, poprawy jakości powietrza oraz wspiera naturalne procesy retencji wód.

8.4. Powietrze atmosferyczne

Ustalenia planu ogólnego nie określają sposobu pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania budynków, wybór czynnika grzewczego pozostawiając preferencjom inwestorów. Przy późniejszej nowej zabudowie powstaną nowe źródła zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Jednakże wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego do ogrzewania budynków oraz sprawności instalacji. Natomiast obecnie powstające budynki muszą spełniać pewne standardy.

Plan ogólny przewiduje Obszar Uzupełnienia Zabudowy o powierzchni 550 ha, co może skutkować zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza, szczególnie w okresie grzewczym. Wzrost liczby budynków oraz rozwój infrastruktury mogą prowadzić do zwiększonej emisji pyłów zawieszonych i gazów cieplarnianych, pochodzących głównie ze spalania paliw stałych w systemach grzewczych oraz z transportu. Jednak dzięki świadomej polityce przestrzennej, zachowaniu obszarów zielonych, negatywny wpływ na jakość powietrza zostaje istotnie zredukowany. Tereny zielone pełnią funkcję naturalnych filtrów powietrza, wychwytyjąc zanieczyszczenia i przyczyniając się do poprawy mikroklimatu gminy.

Zachowanie terenów zielonych w ramach strefy otwartej oraz strefy zieleni i rekreacji ma kluczowe znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Naturalne obszary leśne i łąkowe stanowią skuteczną barierę dla pyłów i zanieczyszczeń, ograniczając ich rozprzestrzenianie się w przestrzeni zurbanizowanej. Dodatkowo, otwarte tereny w obszarach niezamieszkałych przyczyniają się do naturalnej wentylacji gminy, co sprzyja cyrkulacji powietrza i redukcji nagromadzonych zanieczyszczeń.

W strefie otwartej, , a także usługowej i produkcji rolniczej będzie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tej strefy. Dotyczy to terenów poza obszarem leśnym, szczególnie wzdłuż istniejących dróg. Instalacje OZE będą mieć pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza. Realizacja OZE przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, oraz zasoby naturalne.

Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe mogą wystąpić głównie w fazie budowy nowych obiektów oraz w wyznaczonych strefach gospodarczych. Z tego względu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla tych obszarów należy wprowadzić zapisy ograniczające emisje pyłów i hałasu, uwzględniając stosowanie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych.

W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy

i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpowiedzialność za minimalizowanie emisji zanieczyszczeń – niezależnie od ich źródła – spoczywa bezpośrednio na inwestorach oraz podmiotach prowadzących działalność gospodarczą. Są oni zobligowani do stosowania rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko, zarówno na etapie planowania inwestycji, jak i jej eksploatacji. W związku z tym, nawet w przypadku potencjalnego wpływu inwestycji na jakość powietrza, obowiązek jego ograniczenia wynika bezpośrednio z ram prawnych.

Przez Obszar Natura 2000 Uroczyska Łąckie przebiega droga krajowa. Modernizacja i przebudowa dróg wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, natomiast dowóz materiałów do budowy większych inwestycji może negatywnie wpływać na otaczające środowisko. Ponadto transport ciężki wiąże się z hałasem, emisją spalin i wibracjami, które mogą być uciążliwe dla mieszkańców. Rozbudowa dróg wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza. Ponadto przebudowy dróg dotyczą już istniejących obiektów, więc nie prognozuje się znaczącego oddziaływania na środowisko. Przebieg dróg powinien zostać tak zaplanowany, aby w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko. Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną. Inwestycje związane z rozbudową dróg, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, w tym obszary chronione. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów.

8.5. Klimat

Gmina Łąck jest gminą wiejską. Nie powstają tu miejskie wyspy ciepła. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Większości elementów systemu transportu, a zwłaszcza infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, funkcjonując w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. Do podjęcia efektywnych działań adaptacyjnych

i zapobiegawczych niezbędna jest prawidłowa ocena wrażliwości infrastruktury transportowej na czynniki klimatyczne będąca efektem analizy danych klimatycznych i pogodowych oraz ich wpływu na stan infrastruktury.

Rola zalesień, nasadzeń drzew w walce ze zmianami klimatu jest bardzo duża. Należy również podkreślić, znaczenie drzewostanu wielopiętrowego, który izoluje wnętrze lasu od wpływów zewnętrznych, przez co klimat staje się łagodniejszy, zwiększa się ocienienie dna lasu, wilgotność powietrza oraz zmniejszają się wahania temperatury. W korzystnych warunkach klimatycznych wewnątrz lasu szybciej przebiega proces oczyszczania się drzew i rozkład materii organicznej, której źródłem jest min. ściółka, martwe części drzew, krzewów, roślin.

Realizacja ustaleń Planu nie spowoduje odczuwalnego wzrostu średnich temperatur czy spadku wilgotności powietrza. Pozytywnym aspektem jest również wyznaczenie na większości obszaru gminy strefy otwartej. Dzięki braku zabudowy kubaturowej na takich terenach nie powstaną obiekty blokujące przepływ powietrza.

8.6. Zasoby naturalne

Na terenie gminy nie wyznaczono stref górnictwa, stąd nie przewiduje się żadnych oddziaływań. Stwierdzono występowanie dwóch udokumentowanych złóż naturalnych, jednakże nie jest wydana koncesja na prowadzenie działalności wydobywczej – brak jest terenu górniczego czy też obszaru górniczego.

Jednym z istotnych aspektów ochrony zasobów naturalnych jest zachowanie terenów zielonych oraz systemów wodnych, które pełnią funkcję ekologiczną i hydrologiczną. Plan przewiduje objęcie terenów cennych przyrodniczo strefami otwartymi, co pozwala na ograniczenie nadmiernej ingerencji człowieka i utrzymanie naturalnych ekosystemów. Dzięki temu zachowane zostają siedliska roślin i zwierząt, a także funkcje ekosystemowe, takie jak filtracja powietrza, magazynowanie wody oraz stabilizacja mikroklimatu.

W strefie otwartej, a także usługowej i produkcji rolniczej będzie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tych stref. Projekty te będą miały szczególne znaczenie dla efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. Poza wykorzystaniem materiałów budowlanych w trakcie budowy, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii będzie miało pozytywny wpływ na zachowanie zasobów, gdyż spowoduje zmniejszenie zużycia surowców nieodnawialnych (paliw kopalnych) stosowanych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz chłodzenia. Budowa instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii spowoduje, że paliwa kopalne będą wykorzystywane w mniejszej ilości.

Tereny zabudowy w gminie ograniczają się do terenów już zabudowanych. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby naturalne.

8.7. Wody

Plan ogólny w sposób przemysłany wyznacza strefy użytkowe, dostosowując przeznaczenie terenów do ich warunków środowiskowych i fizjograficznych, co wspiera racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i ochronę środowiska. Dzięki takim działaniom możliwe

jest ograniczenie potencjalnych zagrożeń wynikających z rozwoju zabudowy oraz działalności gospodarczej w obrębie gminy.

W projekcie planu ogólnego dla poszczególnych stref planistycznych przyjęto minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Utworzenie terenów zieleni urządzonej wskazane jest w różnych strefach. Podobnie utworzenie przestrzeni wolnych od zabudowy, które umożliwią wsiąkanie wód w powierzchnię terenu. Jest to również przestrzeń mogąca zostać zagospodarowana zielenią.

W miejscach, gdzie przewiduje się nową zabudowę, nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Procesy takie jak fundamentowanie budynków czy budowa infrastruktury komunikacyjnej mogą powodować zmiany w warunkach gruntowych, jednak ich wpływ powinien być minimalizowany poprzez szczegółowe badania geotechniczne oraz racjonalne zarządzanie masami ziemnymi.

Na terenie gminy występują GZWP. Nie przewiduje się jednak znaczącego negatywnego wpływu na jednolite części wód powierzchniowych ani podziemnych. W kwestii ochrony wód podziemnych, zwłaszcza w kontekście zasobów wykorzystywanych do zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną, wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej dla ujęć wód podziemnych: w Łącku, Woli Łąckiej, Zaździerz, Władysławowie, Sendeniu Małym, Zdworzu, wprowadzające ograniczenia w zakresie zabudowy oraz działalności gospodarczej, które mogłyby prowadzić do zanieczyszczenia wód gruntowych.

Przez teren gminy przepływają rzeki, występują jeziora i inne zbiorniki wodne. Na obszarze gminy dopuszczona jest zabudowa, w związku z czym podczas realizacji prac budowlanych może chwilowo pośrednio oddziaływać na wody powierzchniowe, ze względu na np. dowożenie materiałów budowlanych ciężkim transportem oraz ewentualne pylenie. Oddziaływanie ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Duże jeziora objęte są formami ochrony przyrody i objęte są strefą otwartą. Nie przewiduje się w ich obrębie zadań inwestycyjnych mogących mieć negatywny wpływ na te wody powierzchniowe.

Obszar gminy jest w minimalnym stopniu narażony na występowanie powodzi. Tereny szczególnego zagrożenia powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi 10% i 1% położone są w obrębie strefy otwartej 9SO i 12SO. W strefie tej nie dopuszcza się wyznaczania terenów gdzie możliwa byłaby jakakolwiek zabudowa. Obszary zalewowe powinny być pozostawione w stanie naturalnym, a ich użytkowanie ograniczone do działań ekstensywnych, takich jak zalesianie czy ochrona terenów zielonych.

W strefie otwartej, a także usługowej i produkcji rolniczej będzie można również lokalizować instalacje odnawialnych źródeł energii w ramach dodatkowego profilu funkcjonalnego tych stref. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii może w różnorodny sposób wpływać na funkcjonowanie środowiska wodnego, w zależności od wykorzystywanego źródła energii. Największą ingerencją będzie budowa spiętrzeń wodnych dla wykorzystania energii wody, lub tworzenia małej retencji poprzez budowę małych spiętrzeń, choć to ostatnie wpływać też będzie pozytywnie w postaci retencji wody i opóźnienia jej spływu. Zakłócać to może cały ekosystem rzeczny poprzez budowę spiętrzenia i stworzenie sztucznego zbiornika. Istotne przy tym jest gromadzenie osadów, w tym zanieczyszczeń w takich zbiornikach. Trzeba

jednak dodać, że powstawanie zbiorników wodnych będzie miało też pozytywny wpływ na stosunki wodne. Pozytywne będzie też napowietrzanie wód przepływających przez turbiny elektrowni wodnych. Znaczące oddziaływania mogą nastąpić w związku z wykorzystaniem energii geotermalnej, przy czym możliwa jest ingerencja w warstwy wodonośne (szczególnie w trakcie budowy), jak i z powodu zrzutu wód (szczególnie zasolonych). Realizacja wierceń może spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych, a w niektórych przypadkach również negatywny wpływ na stan ilościowy zasobów wynikający z połączenia odseparowanych dotychczas poziomów wodonośnych. Dla realizacji tego typu działań, zalecane jest przestrzeganie obowiązujących procedur prawnych (uzyskanie wymaganych uzgodnień, decyzji), stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych oraz materiałów, uwzględnienie celów środowiskowych części wód podziemnych.

W wyznaczonych strefach w profilu podstawowym lub dodatkowym wskazane są tereny wód, tereny zieleni naturalnej, lasu co pozwoli w rozstrzygnięciach planistycznych na poziomie planu miejscowego lub decyzji WZ ustalić zasady zagospodarowania terenu zgodnie z przepisami ustawy prawo wodne.

Projekt planu ogólnego nie precyzuje rozwiązań dotyczących zaopatrzenia mieszkańców w wodę ani systemów odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych. Kwestie te, podobnie jak zasady rozbudowy, modernizacji oraz budowy infrastruktury technicznej i układów komunikacyjnych, są przedmiotem szczegółowych ustaleń zawartych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Projekt Planu przewiduje wprowadzenie nowych obszarów zagospodarowania, co może mieć istotny wpływ na pogorszenie jakości wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. W większości przypadków będzie to jednak zabudowa stanowiąca uzupełnienie już istniejących układów przestrzennych. Należy zaznaczyć, że rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej będzie nieuchronnie wiązał się ze wzrostem ilości generowanych ścieków.

8.8. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Projekt planu ogólnego wpłynie na krajobraz gminy poprzez przekształcenie części terenów naturalnych, takich jak nieużytki, grunty rolne czy obszary zieleni, na tereny zabudowy. Zmiany te będą miały charakter lokalny, głównie w miejscach, gdzie przewidziano strefy intensywniejszych przekształceń. W tych obszarach może nastąpić miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej. Niemniej jednak projektowane zmiany uwzględniają istniejącą zabudowę, stanowiąc jej uzupełnienie lub rozszerzenie, co pozwala zachować spójność krajobrazu wiejskiego.

Plan ogólny wprowadza zapisy dotyczące parametrów zabudowy, takich jak jej intensywność i wysokość, które zostały dostosowane do istniejącego charakteru otoczenia. Dzięki temu zachowany zostanie ogólny wizerunek gminy, z uwzględnieniem jego specyfiki i walorów krajobrazowych. Istotnym elementem planu jest ochrona ciągłości systemu przyrodniczego oraz charakterystycznej topografii terenu. Wprowadzone w planie ustalenia strefowe umożliwią harmonijne zagospodarowanie terenów, minimalizując negatywny wpływ na walory krajobrazowe.

W celu poprawy estetyki oraz jakości przestrzeni zurbanizowanej, plan przewiduje wyznaczenie odpowiednich stref i ich rozszerzenie poprzez dodatkowe profile. Działania te mają na celu stworzenie spójnych obszarów zieleni urządzonej i krajobrazowej, które harmonijnie połączą nowo powstające tereny zabudowy z otaczającymi obszarami zielonymi.

Realizacja postanowień planu może spowodować przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków oraz wykonania innych prac ziemnych na potrzeby realizacji zabudowy, dróg oraz obiektów infrastruktury technicznej. Jednakże przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy, a ewentualne oddziaływanie na środowisko lokalne. Ponadto zabudowa odbędzie się w miejscach z już występującą zabudową. Fakt, że strefa otwarta przeważa na obszarze gminy ma pozytywny wpływ na środowisko, gdyż zgodnie z zakazem zabudowy nie zostaną utracone w ten sposób gleby.

Dla kształtowania krajobrazu na obszarze opracowania istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy i sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni. Wpływ na krajobraz będą mieć inwestycje, których wielkości zostaną poznane na etapie planowania przedsięwzięć.

Strefa zieleni i rekreacji 1-52SN o łącznej powierzchni ok. 413 ha została wskazana dla obszarów głównie rekreacyjnych przylegających do znajdujących się na terenie gminy jezior lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Tereny zieleni mają bardzo pozytywny wpływ na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, retencję wód, klimat.

Rozwój poszczególnych obszarów w ramach istniejącej struktury urbanistycznej będzie miał minimalny wpływ na krajobraz, ponieważ nowe inwestycje będą integrować się z dotychczasowym układem przestrzennym. Dzięki temu zachowane zostaną charakterystyczne cechy krajobrazowe, a wprowadzenie nowych obiektów nie spowoduje zakłócenia harmonii wizualnej ani degradacji naturalnych walorów terenu. Taki sposób zagospodarowania przestrzeni pozwoli na utrzymanie spójności krajobrazowej, jednocześnie umożliwiając rozwój urbanistyczny.

Wprowadzenie nowej zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych lub częściowo zabudowanych będzie miało wpływ na powierzchnię ziemi, zmieniając jej naturalne właściwości. Nowe obiekty budowlane, infrastruktura drogowa i inne elementy zabudowy prowadzą do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, co może ograniczać przestrzeń dla roślinności i naturalnych procesów przyrodniczych.

W szczególności, zabudowa powoduje utwardzenie powierzchni, co zmniejsza zdolność gleby do wchłaniania wód opadowych, prowadząc do zwiększonego spływu powierzchniowego. Może to prowadzić do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i rosnącego ryzyka podtopień, zwłaszcza w obszarach, które wcześniej charakteryzowały się dużą przepuszczalnością gleby.

Jednak odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym wprowadzenie terenów zielonych, systemów retencji wód opadowych, a także stosowanie technologii zmniejszających twardość nawierzchni, może zminimalizować negatywne skutki tego procesu i przywrócić pewne korzyści ekologiczne. Wprowadzenie takich rozwiązań pozwala na ograniczenie

negatywnego wpływu zabudowy na powierzchnię ziemi, wspierając równocześnie bioróżnorodność oraz poprawiając funkcje retencyjne terenów.

Zachowanie terenów zieleni oraz ochrona naturalnych krajobrazów, terenów podmokłych i kompleksów leśnych pozwala na utrzymanie wysokiego poziomu bioróżnorodności i ochronę ekosystemów. Obszary te nie tylko pełnią funkcję ekologiczną, ale także estetyczną – chronią cenne widoki i zapobiegają degradacji naturalnego układu przestrzennego. Wprowadzenie ograniczeń w zakresie lokalizacji nowych inwestycji w pobliżu dolin rzecznych pozwala na zachowanie ich pierwotnego charakteru, co jest kluczowe dla ochrony walorów wizualnych oraz ekologicznych gminy.

Ważnym elementem polityki przestrzennej gminy jest także ochrona dziedzictwa kulturowego, obejmująca charakterystyczne zabytkowe obiekty. Dzięki zachowaniu starych, posiadających wartość historyczną budynków, plan przyczynia się do ochrony krajobrazu kulturowego, który kształtuje tożsamość i historię regionu. Wprowadzono regulacje ograniczające intensywną zabudowę w sąsiedztwie obiektów zabytkowych, co pozwala na uniknięcie degradacji historycznych miejsc oraz utrzymanie ich unikalnego charakteru. Nowe inwestycje muszą być dostosowane do skali i estetyki otoczenia, co zapewnia ich harmonijną integrację z istniejącą strukturą przestrzenną.

Aby minimalizować negatywne skutki rozwoju zabudowy, takie jak uszczelnienia powierzchni zmieni, zwiększenie eksploatacji gruntów czy potencjalnej degradacji gleby, Plan uwzględnia zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, co zapewnia przestrzeń do infiltracji wód opadowych.

8.9. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Klimat akustyczny na obszarze objętym planem nadal będzie głównie determinowany przez ruch samochodowy. Przyszłe zagospodarowanie terenu może spowodować wzrost natężenia ruchu, którego skala na obecnym etapie jest trudna do oszacowania, ponieważ zależy od atrakcyjności planowanego obszaru jako celu podróży.

Ponadto krótkotrwały hałas może być odczuwalny podczas prac budowlanych w strefie do tego przeznaczonej.

Projektowane strefy gospodarcze zostały zlokalizowane na terenach już uprzednio zajętych przez zakłady produkcyjne, co minimalizuje dodatkowe oddziaływania akustyczne na obszary mieszkalne.

Główne drogi wzdłuż których generowany może być hałas wymagają wprowadzenia dodatkowych działań ochronnych. Zaleca się również wyznaczanie terenów mieszkalnych w odpowiedniej odległości od głównych ciągów komunikacyjnych, co pozwoli na utrzymanie standardów akustycznych zgodnych z przepisami prawa.

Dopuszczalne poziomy hałasu muszą być zgodne z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. dotyczącym dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Wszelkie działania prowadzone na terenach przeznaczonych na zabudowę, usługi, przemysł czy

mieszkalnictwo jednorodzinne powinny być realizowane w taki sposób, aby nie dochodziło do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, co jest zgodne z postanowieniami art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Z kolei, jak podkreśla ust. 2 tego artykułu, wszelkie procesy eksploatacyjne, takie jak emisje hałasu, gazów, pyłów czy pól elektromagnetycznych, nie mogą prowadzić do przekroczenia norm jakości środowiska poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Projekt POG nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby mieć istotny wpływ na pogorszenie jakości akustycznej środowiska. Potencjalne zagrożenie związane z nadmiernym hałasem może wystąpić jedynie w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej, w wyniku sąsiedztwa z obiektami usługowymi lub gospodarczymi. Jak już wcześniej zaznaczone, hałas powinien być kontrolowany i ograniczony do granic danej działki. Niemniej jednak, powstanie nowej zabudowy, niezależnie od jej funkcji, wpłynie na pogorszenie warunków akustycznych w tych rejonach.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku działań związanych z rozwojem OZE opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

8.10. Zabytki i dobra materialne

Na obszarze gminy występuje wiele zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Powyższe obiekty i stanowiska archeologiczne objęte są poszczególnymi strefami planistycznymi odpowiednimi do istniejącego ale i planowanego zagospodarowania tych terenów. Prawna ochrona ww. obiektów obecnie jest zapewniona poprzez ujęcie kilku z nich w rejestrze zabytków. Pozostałe obiekty ewidencyjne, w myśl obowiązujących przepisów będą mogły być objęte formą ochrony jak ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopiero po ich uchwaleniu. Na etapie sporządzania niniejszego planu ogólnego gminy nie ma możliwości określenia precyzyjnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne. Jednakże jakiegokolwiek działania inwestycyjne w obrębie tych obiektów będą wymagały odpowiednich uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ustalenia planu ogólnego w sposób ogólny odnoszą się do ochrony dziedzictwa kulturowego, koncentrując się głównie na wyznaczaniu wskaźników zabudowy oraz określaniu odpowiednich profili funkcjonalnych dla poszczególnych stref planistycznych. Realizacja zapisów projektu planu ogólnego powinna pozytywnie wpłynąć na poprawę walorów krajobrazowych gminy, przyczyniając się jednocześnie do podniesienia jego atrakcyjności zarówno dla mieszkańców, jak i odwiedzających. Dzięki uwzględnieniu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, możliwe będzie lepsze zachowanie i eksponowanie wartości historycznych gminy.

Z drugiej strony ze względu na skalę i stopień szczegółowości planu ogólnego oraz wynikający z przepisów zakres merytoryczny ustaleń tego dokumentu, jest on narzędziem niewystarczającym do skutecznej ochrony zabytków architektury i urbanistyki. Dlatego

przyjęto założenie, że właściwym z punktu widzenia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków aktem planowania przestrzennego jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wyjaśnia się zatem, że ustalenia planu ogólnego, zwłaszcza w zakresie parametrów i wskaźników ujętych w gminnym katalogu stref planistycznych, nie powinny być interpretowane jako zmiana polityki przestrzennej dotyczącej ochrony konserwatorskiej, wynikającej z obowiązujących dokumentów planistycznych. Ustalenia planów miejscowych oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego albo o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, powinny uwzględniać szczegółowe uwarunkowania wynikające z zabytkowego kontekstu przestrzennego. Może to oznaczać w szczególności potrzebę ustalenia w planach miejscowych lub decyzjach mniejszej, niż wynikająca z planu ogólnego, wysokości i intensywności zabudowy, a także szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy.

8.11. Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym

Opisane wyżej oddziaływania związane z realizacją planu ogólnego będą się w mniejszym lub większym stopniu kumulować w środowisku. Nakładanie się wpływów pochodzących z poszczególnych terenów spowoduje wzrost tego oddziaływania. Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z kotłów grzewczych oraz transportu samochodowego nie powinny powodować znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Z drugiej strony modernizacja systemów ogrzewania, termomodernizacja budynków, instalacja OZE, modernizacja dróg w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji substancji do powietrza i zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne wpłyną pozytywnie na wszystkie komponenty. Niebezpieczna jest kumulacja negatywnego oddziaływania na krajobraz i powierzchnię ziemi działań związanych z budową i przebudową infrastruktury komunikacyjnej. Takie negatywne oddziaływanie skumulowane może mieć miejsce w przypadku obszarów objętych jednocześnie tymi zadaniami, które będą wiązały się z prowadzonymi wykopami, przemieszczaniem mas ziemnych, wykorzystaniem gleby. Oddziaływanie to będzie jednak chwilowe i ustąpi po zakończeniu robót.

9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podczas zabudowy terenów lub planowania inwestycji na obszarach w gminie Łąck, należy uwzględnić poniższe zapisy, dzięki którym można znacznie ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko lub je całkowicie wyeliminować.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;

- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji zapisów planu może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania inwestycji należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie inwestycji należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych inwestycji powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.

- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.
- Poglębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia.
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu.
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej.
- Stosowanie przepisów BHP.
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin.
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas.
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni.
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów.
- Sprawne przeprowadzenie prac.
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska.

10. Propozycja działań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Planu ogólnego

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się należy rozważyć:

- na terenach planowanego zainwestowania - podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych,
- rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji planu ogólnego, jest to jednak wybór, który spowoduje pogorszenie stanu środowiska.

11. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji planu ogólnego

W przypadku odstąpienia od sporządzenia planu ogólnego może dojść to takich zmian jak: w wyniku wprowadzenia zagospodarowania może nastąpić likwidacja powierzchni glebowej, a tym samym zieleni niskiej. Wzrost ilości terenów zabudowanych wiąże się z podwyższonym ruchem samochodowym, przez co może nasilać się zjawisko hałasu drogowego. Zwiększać się także będzie ilość odprowadzanych do atmosfery zanieczyszczeń. Nastąpi nieznaczne przekształcenie rzeźby terenu na skutek wykopów pod fundamenty budynków.

12. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1478), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja zapisów planu ogólnego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Planu ogólnego dla Gminy Łąck*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 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).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Planu ogólnego dla Gminy Łąck* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

W niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu planu na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono oddziaływanie na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000; | • Klimat; |
| • Różnorodność Biologiczna; | • Klimat akustyczny; |
| • Ludzie; | • Wody (w tym JCW); |
| • Rośliny; | • Powierzchnia ziemi; |
| • Zwierzęta; | • Krajobraz; |
| • Powietrze; | • Zasoby naturalne; |
| | • Zabytki i dobra materialne. |

Projekt zakłada wprowadzenie nowej zabudowy. W wyniku tego nastąpi zniszczenie pokrywy glebowej, zmniejszy się również areał powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości mogą wystąpić emisje szkodliwego hałasu drogowego. Warto jednak mieć na uwadze, że tereny zabudowy w gminie ograniczają się do terenów z występującą już zabudową. Stwierdza się, że zabudowa odbędzie się na obszarze już przekształconym antropogenicznie.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma przeszkód dla realizacji postanowień planu ogólnego. Uznaje się, że plan nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobraz gminy.

Projekt planu został przygotowany zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z poszanowaniem zasad ładu przestrzennego. Wprowadza zasady sposobu zagospodarowania oraz sposób użytkowania terenu.

Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy.

14. Zestawienie tabel oraz rysunków

Spis tabel

Tabela 1. Demografia gminy Łąck.....	33
Tabela 2 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności.....	33
Tabela 3. Uśrednione wartości temperatury w okresie 1991 – 2021.....	33
Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy mazowieckiej....	36
Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla strefy mazowieckiej.....	36
Tabela 6. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Łąck.....	36
Tabela 7. Wartości stężeń średniorocznych 2023 r. na terenie gminy Łąck.	36
Tabela 8. JCWP obejmujące swoim zasięgiem obszar gminy Łąck.....	37
Tabela 9. Ocena stanu JCWP gminy Łąck.....	41
Tabela 10. Charakterystyka JCWPd w obrębie których zlokalizowana jest gmina Łąck.....	42
Tabela 11. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.....	46
Tabela 12. Punkty pomiarowe w ramach monitoringu regionalnego wód podziemnych, przeprowadzonego na terenie gminy Łąck.	46
Tabela 13. Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Łąck.	47
Tabela 14. Kompleksowa ocena stanu JCWPd nr 47.	47
Tabela 15. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Łąck.....	53
Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łąck.	53
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	55
Tabela 18. Użytki ekologiczne na terenie gminy Łąck.....	71
Tabela 19. Pomniki przyrody na terenie gminy Łąck.....	73
Tabela 20. Struktura lasów położonych na terenie gminy Łąck w roku 2023.	85
Tabela 21. Problemy środowiskowe na terenie gminy Łąck.....	88

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Łąck na tle powiatu plockiego.	28
Rysunek 2. Położenie gminy Łąck na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.....	29
Rysunek 3. Mapa geologiczna Gminy Łąck.	32
Rysunek 4. Uśrednione wielkości opadów w okresie 1991 – 2021.	34
Rysunek 5. Podział województwa mazowieckiego na strefy ochrony powietrza.....	35
Rysunek 6. Jednolite części wód na tle gminy Łąck.....	38
Rysunek 7. Wody powierzchniowe na tle gminy Łąck.....	39
Rysunek 8. Jednolite części wód podziemnych na tle Gminy Łąck.....	43
Rysunek 9. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie gminy Łąck.....	45
Rysunek 10. Zagrożenie powodzią na terenie gminy Łąck.	48
Rysunek 11. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla Gminy Łąck.	50
Rysunek 12. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla obszaru Gminy Łąck.	50
Rysunek 13. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla obszaru gminy Łąck.	51
Rysunek 14. Zagrożenie suszą rolniczą dla obszaru gminy Łąck.	51
Rysunek 15. Łączne zagrożenie suszą dla obszaru gminy Łąck.	52
Rysunek 16. Sieć drogowa gminy Łąck.....	56
Rysunek 17. Oddziaływanie akustyczne drogi krajowej DK60 wyrażony wskaźnikiem imisji L_{DWN}	57
Rysunek 18. Oddziaływanie akustyczne drogi krajowej DK60 wyrażony wskaźnikiem imisji L_N	58
Rysunek 19. Przebieg linii kolejowej nr 33 na tle gminy Łąck.	59
Rysunek 20. Formy ochrony przyrody tle gminy Łąck.....	80
Rysunek 21. Korytarze ekologiczne na tle gminy Łąck.	81
Rysunek 22. Cenne siedliska i obszary roślin na terenie gminy Łąck.	83
Rysunek 23. Tereny zalesione na tle gminy Łąck.	86
Rysunek 24. Chronione gatunki zwierząt na tle gminy Łąck.	87