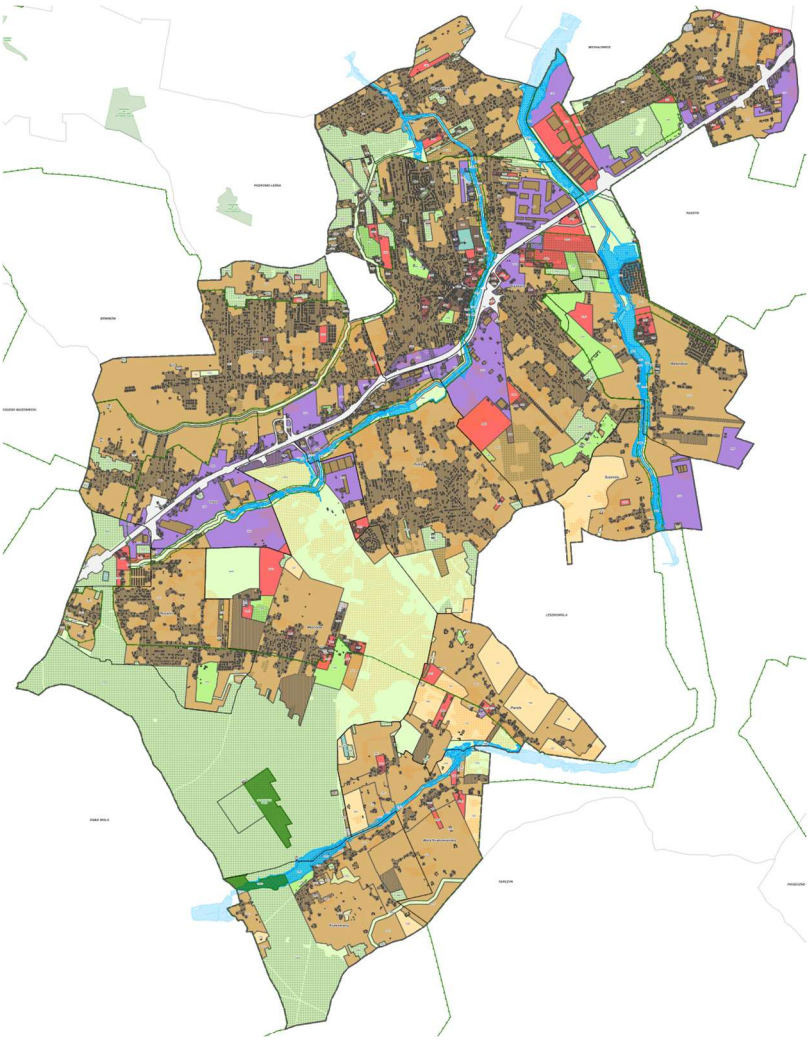
Wójt Gminy Nadarzyn

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY NADARZYN

Etap: konsultacje społeczne
w dniach od 16.09.2026 r. do 15.10.2026 r.



Wykonawca:

EKOURBANISTYKA

mgr inż. architekt krajobrazu Anna Pugacewicz

Nadarzyn, wrzesień 2026 r.

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA ... 4
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA ... 4
3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ... 5
   3.1. Charakterystyka projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn ... 5
      3.1.1. Zakres i forma ustaleń POG ... 5
      3.1.2. Strefy planistyczne ... 7
      3.1.3. Gminne standardy urbanistyczne ... 7
      3.1.4. Obszary uzupełnienia zabudowy ... 8
   3.2. Powiązania z innymi dokumentami ... 9
4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ... 10
5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ... 10
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ... 10
   6.1. Użytkowanie terenów ... 11
   6.2. Położenie fizycznogeograficzne i ukształtowanie powierzchni ... 11
   6.3. Budowa geologiczna ... 12
   6.4. Surowce mineralne ... 12
   6.5. Gleby ... 13
   6.6. Warunki klimatyczne ... 13
   6.7. Hydrografia ... 13
      6.7.1. Wody powierzchniowe ... 13
      6.7.2. Zagrożenie powodziowe ... 14
      6.7.3. Wody podziemne ... 15
   6.8. Szata roślinna ... 16
   6.9. Fauna ... 17
   6.10. Krajobraz ... 17
   6.11. Środowisko kulturowe ... 18
   6.12. Zanieczyszczenia środowiska i uciążliwości ... 19
      6.12.1. Jakość i stan gleb ... 19
      6.12.2. Jakość i stan wód ... 20
      6.12.3. Jakość i stan powietrza ... 21
      6.12.4. Hałas ... 21
      6.12.5. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) ... 22
7. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH I WYMAGAJĄCYCH OCHRONY ... 22
   7.1. Formy ochrony przyrody na terenie gminy i w otoczeniu ... 22
   7.2. Obszary wymagające ochrony poza prawnymi formami ochrony ... 24
   7.3. Powiązania przyrodnicze i korytarze ekologiczne ... 24
   7.4. Główne problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów chronionych i wymagających ochrony ... 24
   7.5. Uwarunkowania ochronne wynikające z występowania form ochrony przyrody ... 25
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE POG ... 26
9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ... 27
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ... 28
   10.1. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną ... 29
   10.2. Oddziaływanie na ludzi ... 29
   10.3. Oddziaływanie na wody ... 30
   10.4. Oddziaływanie na powietrze ... 31
   10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby ... 32
   10.6. Oddziaływanie na krajobraz ... 32
   10.7. Oddziaływanie na klimat ... 33
   10.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne ... 33
   10.9. Oddziaływanie na zabytki ... 34
   10.10. Oddziaływanie na dobra materialne ... 34
   10.11. Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną przyrody ... 35
   10.12. Oddziaływanie skumulowane ... 35
   10.13. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie 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 ... 36
11. 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 OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU ... 38
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ... 39

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PRZEPROWADZANIA 39
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 40

ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY
ZAŁĄCZNIK NR 2 – WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY

Spis rysunków i tabel:

Rysunek 1 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem 4
Rysunek 2 Ustalenia Planu ogólnego gminy Nadarzyn 6
Rysunek 3 Położenie fizycznogeograficzne gminy Nadarzyn 11
Rysunek 4 Lokalizacja zlewni JCWP na terenie gminy Nadarzyn 14
Rysunek 5 Lokalizacja obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Nadarzyn 15
Rysunek 6 Roślinność potencjalna na terenie gminy Nadarzyn 16
Rysunek 7 Schemat lokalizacji gminy Nadarzyn względem obszarów ochrony przyrody 23
Rysunek 8 Schemat lokalizacji gminy Nadarzyn względem obszarów Natura 2000 37

Tabela 1 Zestawienie wskaźników zagospodarowania przypisanych do stref planistycznych w projekcie Planu ogólnego gminy Nadarzyn 8

1. PODSTAWA PRAWNA

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko stanowi element postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, któremu podlega projekt planu ogólnego gminy, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.; zwaną dalej „ustawą ooś").

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się w zakresie określonym w art. 51 ustawy ooś, z uwzględnieniem art. 52 tej ustawy. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie podlega uzgodnieniu z właściwymi organami, zgodnie z art. 53 ww. ustawy.

Podstawą sporządzenia projektu planu ogólnego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538, z późn. zm.), która określa rolę planu ogólnego jako aktu prawa miejscowego kształtującego politykę przestrzenną gminy, w szczególności poprzez wyznaczenie stref planistycznych, określenie gminnych standardów urbanistycznych oraz możliwość wskazania obszarów uzupełnienia zabudowy.

Do sporządzenia Planu ogólnego Gminy Nadarzyn przystąpiono na podstawie Uchwały Nr II.14.2024 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 15 maja 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego Gminy Nadarzyn.

Rysunek 1 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla projektu Planu ogólnego Gminy Nadarzyn.

Prognoza odnosi się do projektu planu ogólnego w brzmieniu przeznaczonym do konsultacji społecznych, po uwzględnieniu zmian wynikających z etapu opiniowania i uzgodnień.

Prognoza obejmuje obszar całej Gminy Nadarzyn w jej granicach administracyjnych.

Celem prognozy jest identyfikacja i ocena przewidywanych skutków środowiskowych wynikających z przyjęcia ustaleń projektu planu ogólnego, w szczególności mogących wpływać na jakość środowiska, zasoby przyrodnicze, warunki życia i zdrowia ludzi oraz obszary i obiekty objęte ochroną.

Zakres prognozy obejmuje analizę ustaleń projektu planu ogólnego w kontekście uwarunkowań środowiskowych gminy, w tym ocenę oddziaływań wynikających z wyznaczenia stref planistycznych, określenia gminnych standardów urbanistycznych oraz wskazania obszarów uzupełnienia zabudowy. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, z uwzględnieniem możliwych oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, wtórnych i skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych, pozytywnych i negatywnych.

Prognoza wskazuje również rozwiązania służące zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej potencjalnych negatywnych oddziaływań oraz przedstawia propozycje dotyczące monitoringu skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został określony z uwzględnieniem uzgodnień właściwych organów, wydanych w trybie art. 53 ustawy ooś, tj.:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo znak: WOOŚ-III.411.234.2024.JDR z dnia 28 sierpnia 2024 r.;
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszkowie – pismo znak: NZ.9022.1.16.2024.5137.476 z dnia 30 lipca 2024 r.

3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Poddany ocenie projekt planu ogólnego Gminy Nadarzyn (POG) sporządzono na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. POG jest dokumentem obejmującym cały obszar gminy w jej granicach administracyjnych, wyznaczającym ramy polityki przestrzennej, w szczególności poprzez określenie stref planistycznych, gminnych standardów urbanistycznych oraz wskazanie obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ). Ustalenia planu ogólnego stanowią punkt odniesienia dla sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz dla wydawania decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Nie stanowią natomiast podstawy wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zakres merytoryczny i forma projektu planu ogólnego odpowiadają wymaganiom przepisów wykonawczych, w szczególności rozporządzenia 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 z późn. zm.). W prognozie oddziaływania na środowisko oceniono te elementy projektu POG, które mogą wpływać na środowisko w skali gminy, w tym w szczególności przyjęty sposób strefowania funkcji, rozwiązania dotyczące lokalizacji zabudowy w odniesieniu do terenów otwartych oraz sposób uwzględnienia obszarów wrażliwych (np. dolin cieków, kompleksów leśnych i obszarów objętych ochroną).

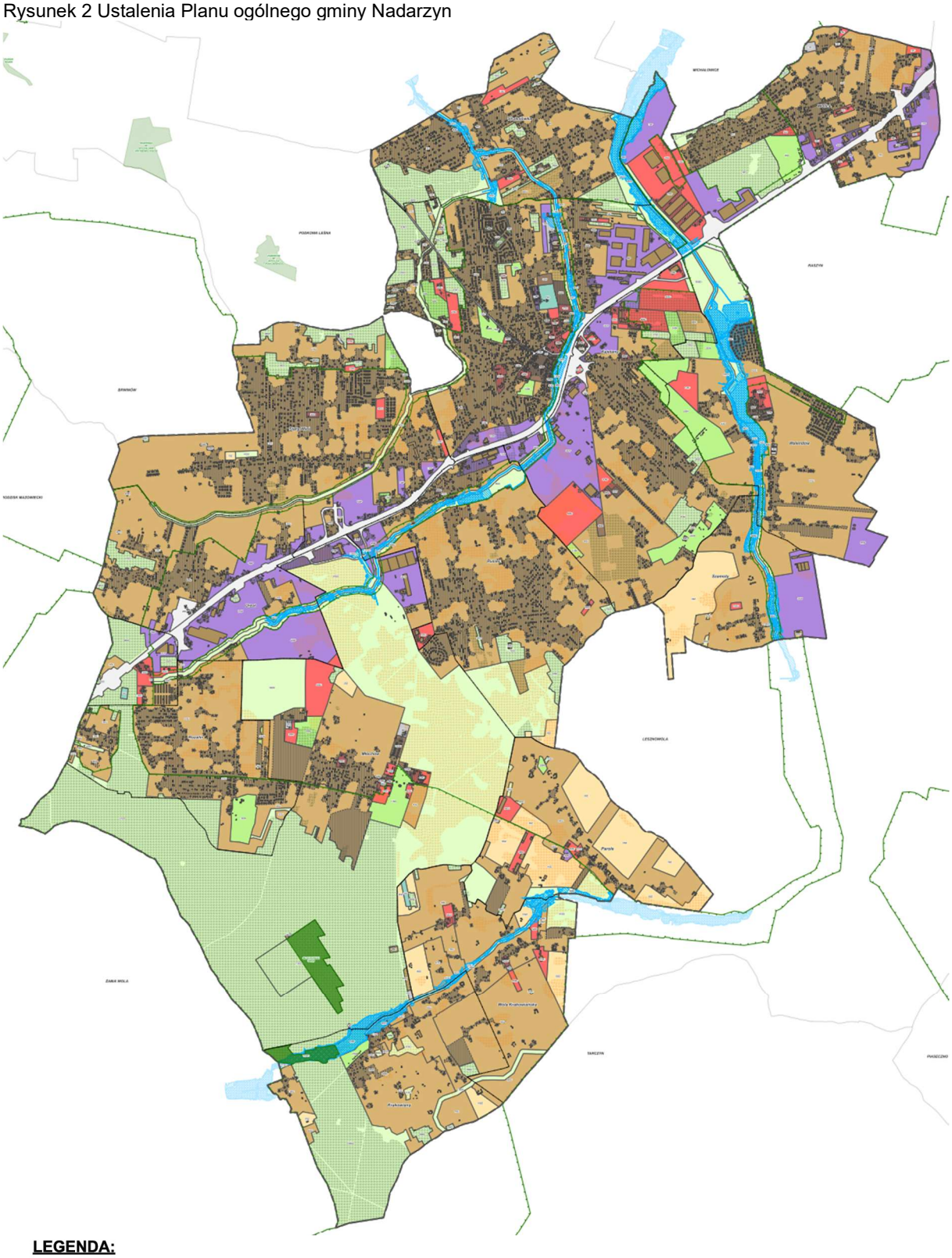
3.1. Charakterystyka projektu Planu ogólnego Gminy Nadarzyn

3.1.1. Zakres i forma ustaleń POG

Projekt POG opracowano jako dokument o charakterze ramowym, obejmujący cały obszar gminy. Ustalenia planu mają przede wszystkim postać rozstrzygnięć przestrzennych, pozwalających na przedstawienie struktury funkcjonalnej gminy i wskazanie obszarów, w których możliwy jest rozwój zabudowy w trybach przewidzianych ustawą, przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych oraz uwarunkowań środowiskowych.

Część graficzna projektu planu ogólnego przedstawia rozmieszczenie stref planistycznych oraz obszarów uzupełnienia zabudowy. Dokument integruje informacje o istniejącym zagospodarowaniu oraz o uwarunkowaniach przestrzennych i środowiskowych, stanowiąc podstawę do dalszego uszczegółowienia na etapie MPZP oraz przy wydawaniu decyzji WZ.

Rysunek 2 Ustalenia Planu ogólnego gminy Nadarzyn



Źródło: opracowanie własne

Należy podkreślić, że plan ogólny nie ustala bezpośrednio lokalizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie tego dokumentu ma charakter pośredni i wynika z wyznaczenia stref planistycznych, obszaru uzupełnienia zabudowy oraz parametrów zagospodarowania, które stanowią ramy dla dalszych rozstrzygnięć planistycznych (planów miejscowych i decyzji WZ).

3.1.2. Strefy planistyczne

W projekcie POG wyznaczono strefy planistyczne w oparciu o ustalenia obowiązujących MPZP oraz istniejące zagospodarowanie i sposób zabudowy terenu. W odniesieniu do stref umożliwiających realizację funkcji mieszkaniowej (SW, SJ, SZ) zastosowanie ma art. 13d ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którym możliwość wyznaczania nowych terenów mieszkaniowych uzależnia się od wyniku porównania prognozowanego zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową z chłonnością terenów już przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Przez chłonność terenów rozumie się szacunkową możliwość lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej na obszarach już przeznaczonych pod taką funkcję w obowiązujących MPZP oraz w ramach istniejącej struktury zabudowy (uzupełnienia). Jeżeli łączna chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową przekracza 130% prognozowanego zapotrzebowania, wyznaczanie nowych terenów mieszkaniowych poza zakresem przewidzianym w art. 13d ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie jest dopuszczalne. W przypadku Gminy Nadarzyn łączna chłonność terenów mieszkaniowych przekracza ten próg, co oznacza brak możliwości rozszerzania stref z zabudową mieszkaniową poza obszary wynikające z obowiązujących MPZP, obszar uzupełnienia zabudowy oraz tereny istniejącej zabudowy.

Na podstawie uwarunkowań i przepisów odrębnych wyznaczono strefy planistyczne obejmujące funkcje występujące na obszarze gminy:

- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną – SW,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną – SJ,
- strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową – SZ,
- strefy usługowe – SU,
- strefy gospodarcze – SP,
- strefy infrastrukturalne – SI,
- strefy zieleni i rekreacji – SN,
- strefy cmentarzy – SC,
- strefy otwarte – SO,
- strefy komunikacji – SK.

Na terenie gminy nie wyznaczono stref handlu wielkopowierzchniowego (SH), produkcji rolniczej (SR) oraz górnictwa (SG).

Podział stref określa rozmieszczenie terenów zabudowy oraz terenów otwartych i przyrodniczych, w tym w dolinach cieków oraz na obszarach leśnych. W ostatecznym układzie stref uwzględniono również korekty wynikające z ochrony rezerwatów przyrody, dolin rzecznych oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Dla części stref związanych z funkcją mieszkaniową, położonych w obszarach wymagających ograniczenia nowej zabudowy, przyjęto parametry zagospodarowania wykluczające realizację nowej zabudowy kubaturowej. Z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko kluczowe znaczenie mają strefy:

- SO – obejmujące m.in. duże kompleksy leśne, doliny cieków, stawy i rozległe tereny rolne,
- SP i częściowo SU – obejmujące tereny koncentracji funkcji gospodarczych i usługowych, w tym w rejonie S8 i węzłów drogowych,
- SJ/SW/SZ – strefy związane z funkcją mieszkaniową.

3.1.3. Gminne standardy urbanistyczne

W projekcie POG przyjęto gminne standardy urbanistyczne w zakresie gminnego katalogu stref planistycznych oraz przypisanych im parametrów zagospodarowania. Parametry te mogą wpływać na skalę przekształceń środowiska, w szczególności poprzez oddziaływanie na stopień uszczelnienia powierzchni, retencję wód opadowych oraz warunki mikroklimatyczne. Największe znaczenie mają

parametry kształtujące intensywność zagospodarowania, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a także intensywność zabudowy, maksymalna wysokość oraz udział powierzchni zabudowy, ponieważ determinują potencjalną kubaturę i zagęszczenie zabudowy.

Zestawienie podstawowych wskaźników zagospodarowania dla stref planistycznych

Dla ułatwienia interpretacji ustaleń projektu planu ogólnego poniżej zestawiono kluczowe wskaźniki zagospodarowania przypisane do stref planistycznych. Zestawienie ma charakter porządkujący i prezentuje zakresy wartości wynikające z przyjętych w POG rozwiązań dla poszczególnych stref.

Tabela 1 Zestawienie wskaźników zagospodarowania przypisanych do stref planistycznych w projekcie Planu ogólnego gminy Nadarzyn

Symbol	Nazwa strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział pow. zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	Minimalna pow. biologicznie czynna	Uwagi
SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	1,5-2,8	50-60%	12-17 m	25-40%	–
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	0,5-1,0	25-50%	12-17 m	40-70%	wskaźnik 70% PBC ustalono dla większości stref w granicach WOChK
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	0,4-0,6	25-40%	12 m	50-70%	–
SU	strefa usługowa	0,5-2,5	20-80%	6-25 m	10-70%	–
SP	strefa gospodarcza	1,5-2,0	70-80%	12-20 m	10-20%	–
SI	strefa infrastrukturalna	–	–	–	10-20%	wartości zależne od ustaleń MPZP
SN	strefa zieleni i rekreacji	–	–	–	20-100%	zależnie od funkcji towarzyszących
SC	strefa cmentarzy	–	–	–	20-30%	–
SO	strefa otwarta	–	–	–	80-100% dla wybranych stref	profil ochronny: lasy, doliny cieków, stawy, tereny rolne; dla rezerwatów przyrody i pasów 20 m od wybranych cieków przyjęto PBC 100%, a dla stref wyznaczonych w związku z ograniczeniami powodziowymi PBC 80%; w jednym przypadku dopuszczono lokalizację elektrowni słonecznej
SK	strefa komunikacji	–	–	–	–	–

Uwaga: zakresy parametrów podane w tabeli dla stref SW i SJ obejmują zasadnicze wartości przyjęte dla tych stref. W projekcie POG występują również wybrane strefy SW i SJ położone w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, dla których maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz maksymalną wysokość zabudowy ustalono na poziomie 0. Parametry te mają charakter ograniczający i wykluczają realizację nowej zabudowy kubaturowej.
Źródło: opracowanie własne

W projekcie POG przyjęto zróżnicowane wskaźniki zagospodarowania w zależności od położenia i lokalnych uwarunkowań. Wysokie wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, w tym wskaźnik 70%, przyjęto przede wszystkim dla stref położonych w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, co odzwierciedla potrzebę utrzymania funkcji przyrodniczych i krajobrazowych tych terenów.

Ze względu na wiejski charakter gminy nie wyznaczono standardów dostępności infrastruktury społecznej.

3.1.4. Obszary uzupełnienia zabudowy

Obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) wyznaczono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729).

OUZ wyznacza obszary, w których dopuszcza się lokalizowanie zabudowy w trybie decyzji o warunkach zabudowy, jako uzupełnienie istniejących struktur osadniczych, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych.

W gminie Nadarzyn występuje bardzo duży stopień pokrycia jej obszaru obowiązującymi MPZP. Oznacza to, że zasadnicza część zagospodarowania i przekształceń przestrzennych odbywa się w oparciu o ustalenia MPZP, w których rozstrzygane są m.in. parametry zagospodarowania, zasady ochrony środowiska, obsługa komunikacyjna oraz infrastruktura techniczna. W takim układzie OUZ dotyczy przede wszystkim terenów nieobjętych MPZP i pełni funkcję uzupełniającą względem rozstrzygnięć planów miejscowych.

W uzasadnieniu projektu POG wykazano, że łączna powierzchnia OUZ po rozszerzeniu oraz po korektach wynikających z uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i powodziowych wynosi 16 214 400 m². Łączna powierzchnia terenów dodanych w ramach rozszerzenia granic OUZ wynosi 1 085 970 m² i pozostaje mniejsza od maksymalnie dopuszczalnej powierzchni rozszerzenia, wynoszącej 2 826 882,74 m².

Przy wyznaczaniu OUZ uwzględniono również ograniczenia wynikające z uwarunkowań środowiskowych i bezpieczeństwa powodziowego, w tym potrzebę ograniczania zabudowy na terenach otwartych, cennych przyrodniczo oraz niezainwestowanych terenach położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Takie ujęcie OUZ ogranicza możliwość uruchamiania nowej zabudowy w trybie decyzji o warunkach zabudowy na terenach, których zagospodarowanie powinno być poprzedzone pełniejszą oceną uwarunkowań przestrzennych i środowiskowych w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.2. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt Planu ogólnego gminy Nadarzyn (POG) jest dokumentem ramowym i pozostaje powiązany z dokumentami planistycznymi oraz sektorowymi, które określają uwarunkowania zagospodarowania i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych. Powiązania te dotyczą w szczególności ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego oraz infrastruktury technicznej.

Najważniejsze powiązania obejmują:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego – projekt POG uwzględnia ustalenia i kierunki wynikające z dokumentu wojewódzkiego, w tym uwarunkowania dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz wskazania dotyczące układu transportowego i infrastruktury.
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – stanowią podstawę wyznaczania stref planistycznych; projekt POG porządkuje strukturę funkcjonalno-przestrzenną w skali gminy i stanowi punkt odniesienia dla sporządzania nowych MPZP oraz ich zmian.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym oraz mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego (ISOK/PGW Wody Polskie) – dokumenty te stanowią źródło danych o zasięgu zagrożenia powodziowego i ograniczeniach w zagospodarowaniu; uwarunkowania te uwzględniono w projekcie POG w zakresie właściwym dla planu ogólnego.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – dokument stanowi podstawę do identyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, oceny ich stanu oraz celów środowiskowych, które powinny być uwzględniane przy ocenie wpływu ustaleń POG na zasoby wodne.
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy – dokument wykorzystano jako materiał odniesienia w zakresie oceny zagrożenia suszą, znaczenia retencji, infiltracji oraz zachowania powierzchni biologicznie czynnych.
- Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego – wykorzystano jako materiał odniesienia do identyfikacji uwarunkowań krajobrazowych gminy.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Nadarzyn – stanowi materiał wejściowy do rozpoznania elementów środowiska przyrodniczego i ich przestrzennego układu (m.in. lasów,

dolin cieków, łąk, zadrzewień) oraz do sformułowania uwarunkowań istotnych dla ustaleń projektu POG, w tym dla wyznaczania stref planistycznych i obszaru uzupełnienia zabudowy.

- Strategia rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku – dokument uwzględniono w zakresie wynikającym z położenia gminy Nadarzyn w obszarze metropolii warszawskiej oraz powiązań funkcjonalnych z Warszawą i gminami sąsiednimi.

4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w oparciu o analizę ustaleń projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn oraz dostępne materiały, dane i opracowania dotyczące stanu środowiska i jego ochrony na obszarze gminy oraz w jej otoczeniu.

W ramach prac przeprowadzono analizę uwarunkowań środowiskowych, identyfikację elementów środowiska wrażliwych na zmiany zagospodarowania oraz ocenę potencjalnych oddziaływań wynikających z przyjęcia ustaleń projektu planu ogólnego, w szczególności w zakresie wyznaczenia stref planistycznych, wskazania obszarów uzupełnienia zabudowy oraz określenia gminnych standardów urbanistycznych.

Ocenę wykonano metodą opisową, z wykorzystaniem analizy porównawczej i eksperckiej, odnosząc ustalenia projektu planu do aktualnego stanu środowiska, zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska oraz celów ochrony środowiska wynikających z dokumentów strategicznych i planistycznych. Uwzględniono również analizę możliwych oddziaływań skumulowanych, wynikających z koncentracji funkcji oraz spodziewanych zmian w sposobie użytkowania terenu.

Przewidywane oddziaływania analizowano w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności: ludzi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, powierzchni ziemi i gleb, roślin i zwierząt, różnorodności biologicznej, krajobrazu, zasobów naturalnych, dóbr materialnych oraz zabytków, a także wzajemnych powiązań pomiędzy tymi elementami.

W prognozie uwzględniono oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, wtórne i skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne. Wskazano także środki służące zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej potencjalnych negatywnych oddziaływań oraz przedstawiono propozycje dotyczące monitoringu skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.

W analizach wykorzystano także dostępne dane publiczne i rejestry prowadzone przez administrację oraz instytucje państwowe, w szczególności w zakresie jakości powietrza i hałasu, wód powierzchniowych i podziemnych, form ochrony przyrody, danych przestrzennych i kartograficznych oraz informacji geologicznych.

5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projekt Planu ogólnego gminy Nadarzyn nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

Rozdział przedstawia syntetyczną charakterystykę stanu środowiska na obszarze Gminy Nadarzyn w granicach administracyjnych. Opis obejmuje najważniejsze komponenty środowiska oraz uwarunkowania istotne z punktu widzenia kształtowania polityki przestrzennej gminy, w tym wrażliwość terenów na przekształcenia związane z rozwojem zabudowy i infrastruktury.

Podstawą merytoryczną opisu jest opracowanie ekofizjograficzne gminy, uzupełnione o dostępne dane przestrzenne oraz informacje dotyczące form ochrony przyrody, sieci hydrograficznej i uwarunkowań zagospodarowania. Charakterystyka ma charakter przekrojowy i koncentruje się na elementach środowiska, które w największym stopniu mogą warunkować kierunki zagospodarowania oraz skalę potencjalnych oddziaływań.

6.1. Użytkowanie terenów[1]

Struktura użytkowania terenu w Gminie Nadarzyn ma charakter mozaikowy i obejmuje tereny zabudowane (mieszkaniowe i usługowe), obszary aktywności gospodarczej, tereny rolne oraz rozległe obszary leśne i zadrzewione. Układ ten wynika z historycznego rozwoju osadnictwa, uwarunkowań przyrodniczych oraz oddziaływania położenia w granicach metropolii warszawskiej i głównych ciągów komunikacyjnych.

Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej występują przede wszystkim w obrębie istniejących miejscowości oraz wzdłuż głównych tras dojazdowych. Obszary aktywności gospodarczej oraz tereny komunikacji są w dużej mierze powiązane z korytarzem drogi ekspresowej S8, węzłami drogowymi i układem dróg o znaczeniu ponadlokalnym. W rejonach tych występuje intensywny ruch pojazdów oraz koncentracja infrastruktury transportowej i towarzyszącej.

W grupie gruntów zabudowanych i zurbanizowanych największy udział mają tereny mieszkaniowe ok. 11,0% powierzchni gminy. Istotny udział mają także inne tereny zabudowane ok. 2,9% oraz tereny przemysłowe ok. 1,9%. Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie budowy stanowią ok. 0,9%, a tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ok. 0,4%. Udział gruntów rolnych zabudowanych jest marginalny (poniżej 0,01%). W strukturze użytkowania znaczącą pozycję zajmują tereny komunikacyjne. Drogi stanowią ok. 6,9% powierzchni gminy.

Tereny leśne oraz tereny otwarte, w tym doliny cieków, łąki, zadrzewienia śródpolne i większe płaty gruntów rolnych, stanowią podstawowe elementy systemu przyrodniczego gminy. Grunty leśne zajmują ok. 2054,84 ha, co odpowiada ok. 28,0% powierzchni gminy. Znaczną część powierzchni gminy stanowią również użytki rolne, w których strukturze dominują grunty orne, a istotny udział mają także łąki i pastwiska.

W strukturze terenów otwartych występują również użytki rolne wysokich klas bonitacyjnych (II-III), rozmieszczone mozaikowo, miejscami w większych płatach. Grunty klas II-III stanowią łącznie ok. 9,9% powierzchni gminy, co odpowiada ok. 17,8% użytków rolnych ogółem.

6.2. Położenie fizycznogeograficzne i ukształtowanie powierzchni

Gmina Nadarzyn położona jest w centralnej Polsce, na obszarze Niziny Środkowomazowieckiej, na pograniczu mezoregionów: Równiny Warszawskiej, Równiny Łowicko-Błońskiej oraz Wysoczyzny Rawskiej (Solon i in., 2018). Zróżnicowanie to znajduje odzwierciedlenie w lokalnych cechach rzeźby, zwłaszcza w układzie wysoczyzny, stref obniżeń oraz dolin cieków.

Rysunek 3 Położenie fizycznogeograficzne gminy Nadarzyn

[1] Strukturę użytkowania gruntów przyjęto na podstawie danych EGiB

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis (Solon i in., 2018)

Rzeźba terenu ma w większości charakter równinny i słabo urozmaicony, typowy dla obszarów polodowcowych. Południowa i środkowa część gminy związana jest z obszarem płaskiej wysoczyzny, której powierzchnia osiąga w rejonach najwyżej położonych ok. 150 m n.p.m. W kierunku północnym rzędne terenu obniżają się do ok. 110 m n.p.m., tworząc wyraźną strefę przejściową określaną jako krawędź nadarzyńska. W obrębie wysoczyzny występują liczne lokalne obniżenia i zagłębienia wytopiskowe, które mają znaczenie dla warunków wilgotnościowych i retencji oraz sprzyjają powstawaniu stref podmokłych. Zagłębienia wytopiskowe są częstymi elementami rzeźby i w wielu przypadkach stanowią obszary źródliskowe dla cieków powierzchniowych.

Istotnym elementem rzeźby jest dolina rzeki Utraty, która rozcina stok wysoczyzny i stanowi główną oś obniżeń terenowych w gminie. W jej otoczeniu występują lokalne formy akumulacyjne oraz zróżnicowanie wysokościowe związane z układem tarasów. Formy eoliczne występują sporadycznie, m.in. niewielki zespół wydm parabolicznych w rejonie Paszkowa, o wysokości względnej do ok. 10 m.

Układ rzeźby terenu, w którym dominuje płaska wysoczyzna z lokalnymi obniżeniami oraz wyraźnymi dolinami cieków, stanowi ważne uwarunkowanie funkcjonowania środowiska, w szczególności dla kierunków spływu powierzchniowego, lokalnej retencji, kształtowania stosunków wodnych oraz przebiegu powiązań przyrodniczych związanych z dolinami rzecznymi.

6.3. Budowa geologiczna

Obszar Gminy Nadarzyn zbudowany jest głównie z utworów czwartorzędowych związanych z działalnością lądolodu i wód roztopowych. W warstwie przypowierzchniowej największe rozprzestrzenienie ma glina zwałowa, występująca miejscami bezpośrednio na powierzchni lub pod przykryciem piasków, a wraz z nią piaski ze żwirami budujące lokalne formy akumulacyjne. W obniżeniach terenu nadal zachodzi akumulacja osadów, w tym mułów, gyt i torfów, a wśród najmłodszych osadów wskazuje się m.in. torfy i namuły oraz piaski humusowe tarasów zalewowych.

Warunki geotechniczne na obszarze gminy są zróżnicowane przestrzennie, przy czym dominują warunki korzystne dla budownictwa. Grunty nieprzydatne do posadowienia zabudowy koncentrują się przede wszystkim na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych oraz w obniżeniach o podwyższonej wilgotności, gdzie występują grunty organiczne i mineralno-organiczne oraz płytki poziom wód gruntowych. W obrębie gruntów nośnych wyróżnia się zarówno grunty niespoiste (piaski i żwiry o korzystnych parametrach), jak i spoiste (głównie gliny), których właściwości mogą ulegać zmianom wraz z uwilgotnieniem.

Z uwagi na lokalną zmienność warunków gruntowo-wodnych, w szczególności w rejonach dolin cieków, terenów podmokłych i obniżeń bezodpływowych, szczegółowe rozpoznanie podłoża powinno być każdorazowo wykonywane na etapie przygotowania inwestycji w ramach dokumentacji geotechnicznej, adekwatnie do rodzaju i skali planowanej zabudowy.

Na podstawie danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej PIG-PIB na terenie gminy Nadarzyn nie stwierdza się występowania osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

6.4. Surowce mineralne

Na obszarze gminy Nadarzyn nie stwierdza się występowania złóż surowców mineralnych o znaczeniu ponadlokalnym. W opracowaniu ekofizjograficznym wskazano, że prace poszukiwawcze prowadzone na terenie gminy w większości zakończyły się wynikiem negatywnym, a potencjalne wystąpienia kruszyw naturalnych (piaski i pospółka) mają co najwyżej znaczenie lokalne. Zwrócono również uwagę na sporadyczne przypadki nielegalnego pozyskiwania kruszywa, głównie w południowo-zachodniej części gminy.

Z punktu widzenia formalno-prawnego istotne jest, że w granicach gminy udokumentowano złoże kopalin pospolitych (piaski i żwiry) „Urzut I” (nr złoża 21490). Złoże to nie jest eksploatowane, a jego uruchomienia nie przewiduje się ze względu na niewielką powierzchnię oraz położenie wśród

istniejącej zabudowy. Na obszarze gminy nie wyznaczono terenów górniczych, obszarów górniczych ani filarów ochronnych.

W ekofizjografii wskazano ponadto lokalizację potencjalnych wystąpień kruszyw naturalnych w rejonie Krakowian oraz obszar prognostyczny występowania piasków budowlanych w miejscowości Urzut. Występujący miejscami torf charakteryzuje się niewielką miąższością i wysoką popielnością, co ogranicza jego przydatność i może mieć jedynie znaczenie dla użytkowników indywidualnych.

6.5. Gleby

Na obszarze Gminy Nadarzyn występują gleby typowe dla strefy nizinnej środkowego Mazowsza, ukształtowane głównie na utworach czwartorzędowych. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą dominują gleby pseudobielicowe, a w dalszej kolejności gleby brunatne wyługowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane. Układ przestrzenny gleb ma charakter mozaikowy, co wynika zarówno z warunków naturalnych, jak i długotrwałego użytkowania rolniczego oraz przekształceń związanych z rozwojem osadnictwa.

Istotnym uwarunkowaniem gleb na terenie gminy jest występowanie gruntów zmeliorowanych oraz urządzeń melioracyjnych, zwłaszcza na terenach użytkowanych rolniczo. Dostępne dane dotyczące tych urządzeń mają częściowo charakter orientacyjny, a ich rzeczywisty przebieg może wymagać weryfikacji terenowej. Melioracje wpływają na warunki wodne w profilach glebowych, a przy braku właściwego utrzymania mogą prowadzić do przesuszenia lub do nadmiernego uwilgotnienia. Jednocześnie system melioracyjny umożliwił prowadzenie produkcji rolnej na terenach, gdzie wcześniej było to utrudnione, co przełożyło się także na przekształcenia krajobrazu w kierunku rolniczym.

Gleby stanowią ważny zasób produkcyjny i przyrodniczy gminy, zwłaszcza w obszarach użytkowanych rolniczo, gdzie zachowana jest większa ciągłość powierzchni biologicznie czynnej i korzystniejsze warunki dla obiegu wody oraz lokalnego mikroklimatu. Ochrony wymagają w szczególności grunty rolne o wyższych klasach bonitacyjnych, które występują w gminie w układzie rozproszonym i mozaikowym, miejscami w większych płatach.

6.6. Warunki klimatyczne

Gmina Nadarzyn leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, z wyraźnie zaznaczającymi się cechami kontynentalnymi. Przejawia się to m.in. dość dużą amplitudą temperatur w ciągu roku, relatywnie niewielką sumą opadów oraz szybkim przechodzeniem pór roku. Lato jest na ogół ciepłe, a zimy bywają suche.

Dla obszaru gminy można przyjąć następujące, charakterystyczne parametry klimatyczne regionu: średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8°C, średnia temperatura stycznia ok. -2°C, a lipca ok. 18°C. Średni roczny opad atmosferyczny kształtuje się na poziomie ok. 550 mm. W ciągu roku występuje przeciętnie ok. 110 dni z przymrozkami oraz ok. 40 dni mroźnych (z temperaturą maksymalną poniżej 0°C).

Na warunki lokalne istotnie wpływają cechy podłoża i rzeźby terenu oraz sposób zagospodarowania. W obniżeniach terenowych i w dolinach cieków, gdzie częściej występują grunty wilgotniejsze oraz wyższy poziom wód gruntowych, nagrzewanie podłoża jest wolniejsze, co sprzyja lokalnym spadkom temperatury i większej podatności na zastoje chłodnego powietrza. Z kolei tereny otwarte położone wyżej cechują się lepszym przewietrzaniem i korzystniejszymi warunkami nasłonecznienia, co poprawia warunki bioklimatyczne i ogranicza ryzyko długotrwałej stagnacji powietrza.

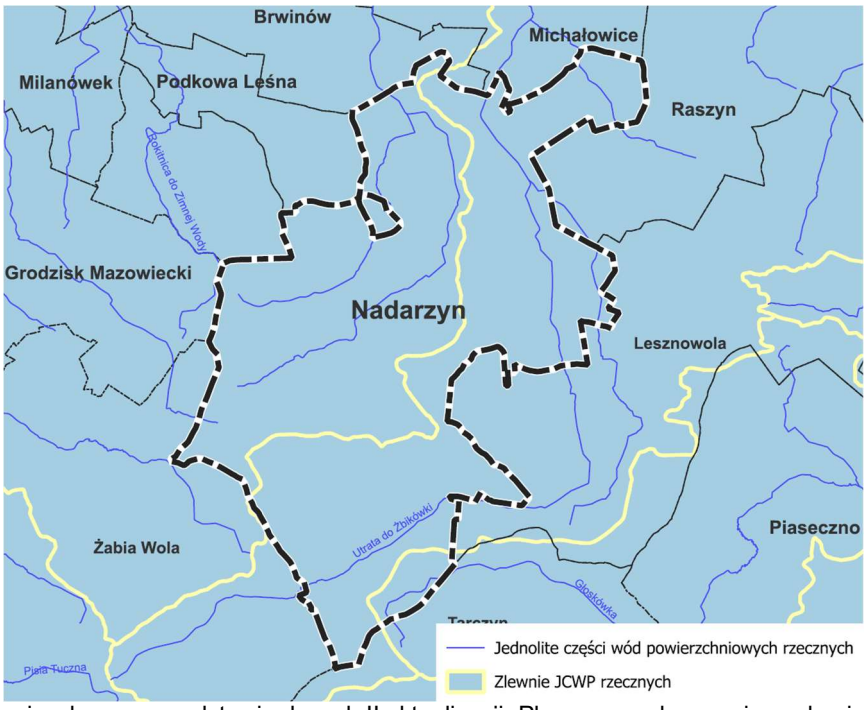
6.7. Hydrografia

6.7.1. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Nadarzyn znajduje się w dorzeczu Wisły. Układ hydrograficzny tworzą przede wszystkim cieki należące do zlewni rzeki Utraty oraz ich doliny, uzupełniane przez gęstą sieć rowów melioracyjnych, która odwadnia tereny użytkowane rolniczo i kieruje odpływ do cieków naturalnych.

W ujęciu ramowym (JCWP rzeczne) obszar gminy obejmuje kilka zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, z dominującym udziałem zlewni JCWP związanej z rzeką Utratą („Utrata do Żbikówki"). W północno-zachodniej części gminy występuje zlewnia JCWP „Rokitnica do Zimnej Wody", a w strefach przygranicznych gmina styka się również ze zlewniami sąsiednich JCWP, co odzwierciedla mozaikowy układ odpływu powierzchniowego na obszarze gminy.

Rysunek 4 Lokalizacja zlewni JCWP na terenie gminy Nadarzyn



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych II aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" (2023 r.)

Najważniejszym ciekiem w układzie regionalnym jest rzeka Utrata, która wraz z dopływami stanowi podstawową oś odwodnienia i jednocześnie ważny element przyrodniczy powiązany z funkcjonowaniem dolin rzecznych. W obrębie gminy kluczowe znaczenie ma również rzeka Zimna Woda, przepływająca przez miejscowości m.in. Rusiec, Nadarzyn i Strzeniówkę, a także mniejsze cieki, w tym Mrówka. Charakterystyczne dane dotyczące Utraty i Zimnej Wody, w tym długość oraz powierzchnie zlewni, zestawiono w opracowaniu ekofizjograficznym.

Na terenie gminy nie występują naturalne zbiorniki wodne, natomiast istotnym elementem hydrografii są stawy rybne oraz inne niewielkie zbiorniki, tworzone także w ramach działań małej retencji. Łączna powierzchnia zbiorników wynosi 45,8 ha. Do najważniejszych należą zbiornik na Utracie w Krakowianach oraz stawy w Walendowie i Ruścu.

Cieki, ich doliny oraz zbiorniki wodne pełnią istotne funkcje środowiskowe, w szczególności hydrologiczne i retencyjne, a także wpływają na lokalne warunki wilgotnościowe i mikroklimatyczne.

6.7.2. Zagrożenie powodziowe

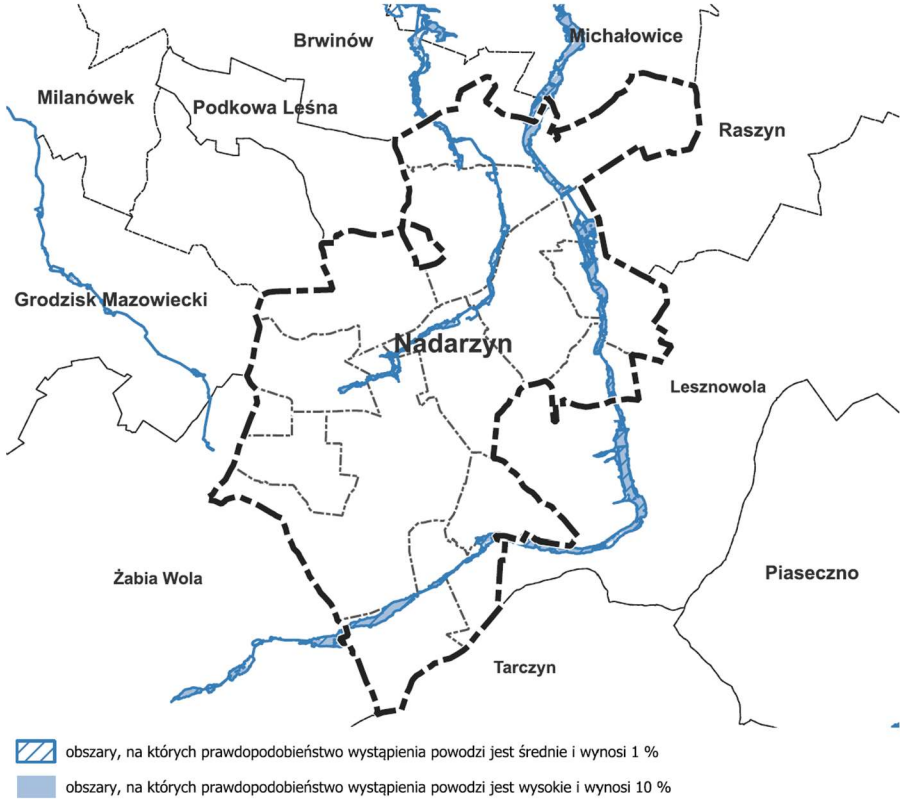
Zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Nadarzyn koncentruje się w dolinach cieków oraz w obniżeniach terenu, gdzie w czasie wezbrań może dochodzić do okresowego zalewania terenów przyległych do koryt rzecznych. Na podstawie „Map zagrożenia powodziowego" opracowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w ramach systemu ISOK wskazano obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Nadarzyn.

Obszary te zlokalizowane są głównie w dolinach rzek Utraty i Zimnej Wody oraz w przyległych obniżeniach terenu i zespołach stawów, w tym w rejonie Walendowa. Obejmują strefy o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (Q1%) oraz raz na 10 lat (Q10%). Strefy Q10% mają na ogół charakter węższych pasów wzdłuż cieków, natomiast strefy Q1% obejmują szersze fragmenty dolin i obniżeń.

Uwarunkowanie to ma istotne znaczenie dla oceny projektu POG, ponieważ obszary szczególnego zagrożenia powodzią pełnią funkcje retencyjne i hydrologiczne, a jednocześnie są terenami podwyższonego ryzyka dla ludzi i mienia. Szczególnej uwagi wymagają niezainwestowane tereny położone w zasięgu powodzi Q10% oraz Q1%, zwłaszcza tam, gdzie głębokość zalewu przekracza 0,5 m.

Na terenie gminy Nadarzyn nie występują rzeki obwałowane ani pasy techniczne.

Rysunek 5 Lokalizacja obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Nadarzyn



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych „Map zagrożenia powodziowego" (MZP) (2022 r.)

6.7.3. Wody podziemne

Wody podziemne na obszarze gminy Nadarzyn związane są z poziomami wodonośnymi czwartorzędu oraz z głębszymi poziomami, wykorzystywanymi w ujęciach wód podziemnych. Zasilanie odbywa się przede wszystkim poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, a lokalne warunki zasilania i odpływu wód podziemnych pozostają w związku z rzeźbą terenu, budową geologiczną oraz układem dolin cieków i obniżeń.

Istotną rolę w regionalnym układzie hydrogeologicznym pełni Rynna Brwinowska, powiązana z doliną Zimnej Wody, stanowiąca strefę sprzyjającą przepływowi wód podziemnych. W obniżeniach terenu i w dolinach cieków zwierciadło wód gruntowych może zalegać płycej, a jego poziom wykazuje sezonową zmienność.

Gmina Nadarzyn znajduje się w granicach dwóch nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 215 „Subniecka warszawska" oraz GZWP nr 2151 „Subniecka warszawska (część centralna)". Są to zbiorniki triasowe o całkowitej powierzchni odpowiednio ok. 51,0 km² i 17,5 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą ok. 250 tys. m³/dobę dla GZWP 215 oraz ok. 145 tys. m³/dobę dla GZWP 2151, a średnia głębokość ujęć wynosi ok. 160 m i 180 m. Kierunek przepływu wód w granicach zbiorników jest zasadniczo północny i północno-zachodni, ku Wiśle. Zasilanie zbiorników jest ograniczone m.in. przez występowanie utworów słabo przepuszczalnych (w tym glin zwałowych i osadów zastoiskowych) oraz lokalnie małą miąższość warstw wodonośnych, a podstawowym mechanizmem zasilania pozostaje infiltracja.

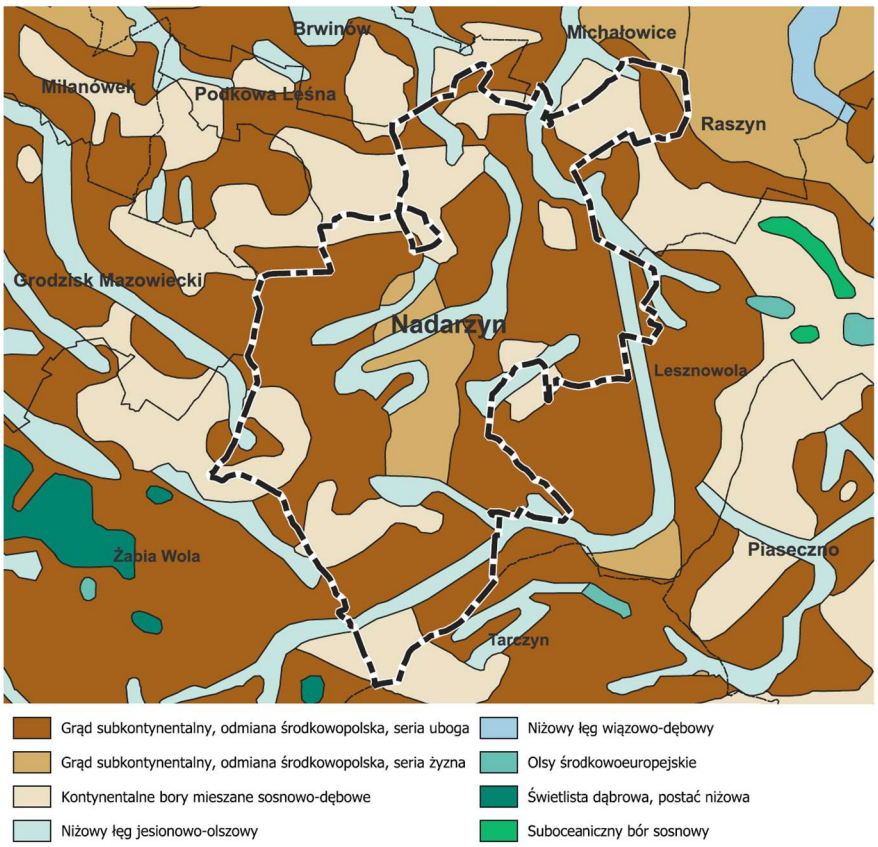
Na terenie gminy funkcjonują ujęcia wód podziemnych wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę, w tym ujęcia przy stacjach uzdatniania wody w Nadarzynie, Walendowie, Woli Krakowiańskiej oraz Młochowie-Bielinach. Dla ujęć ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej.

6.8. Szata roślinna

Potencjalna roślinność naturalna opisuje hipotetyczny stan roślinności, jaki mógłby się wykształcić na danym terenie przy braku wpływu człowieka. Jest to informacja o możliwościach siedlisk i ich naturalnym kierunku rozwoju, a nie prognoza przyszłego stanu roślinności. Opis roślinności potencjalnej sporządzono zgodnie z mapą roślinności potencjalnej opracowaną przez J.M. Matuszkiewicza i J. Wolskiego (2023).

Na obszarze gminy Nadarzyn potencjalną roślinność naturalną tworzą przede wszystkim zbiorowiska związane z siedliskami grądowymi oraz leśnymi siedliskami mieszanymi, a w dolinach cieków i w obniżeniach terenu zbiorowiska łęgowe. Układ potencjalnych zbiorowisk wynika z warunków glebowych i wodnych, w tym z obecności dolin rzecznych, terenów okresowo uwilgotnionych oraz zróżnicowania podłoża na wysoczyźnie.

Rysunek 6 Roślinność potencjalna na terenie gminy Nadarzyn



Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania „Potencjalna roślinność naturalna Polski" (wersja wektorowa), Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, IGiPZ PAN, Warszawa

W obrębie gminy, w roślinności rzeczywistej, dominują leśne siedliska grądowe i łęgowe, związane odpowiednio z obszarami wysoczyzny oraz z dolinami cieków i terenami okresowo uwilgotnionymi. Grądy tworzą zbiorowiska z udziałem grabu, lipy i dębu, przy czym lokalnie, w tym w rezerwacie „Młochowski Grąd", w drzewostanie dominuje sosna z domieszką dębu, a drzewostany grabowe zachowały się częściowo. Łęgi są związane z dolinami cieków, gdzie poziom wód gruntowych jest wysoki, a teren bywa okresowo zalewany i cechują się przewagą olchy i jesionu. Uzupełniająco występują siedliska borowe i boru mieszanego, m.in. w postaci niewielkich lasów na wydmach w rejonie Wolicy i Paszkowa.

Rzeczywista szata roślinna gminy jest silnie przekształcona przez wieloletnie użytkowanie rolnicze oraz rozwój zabudowy i infrastruktury. Najcenniejszym elementem pozostają zachowane

kompleksy leśne, w tym duże płaty lasów w południowo-zachodniej części gminy, które pełnią funkcje przyrodnicze i krajobrazowe oraz tworzą rdzeń lokalnego systemu przyrodniczego. W obrębie Lasów Młochowskich znajdują się rezerwaty „Młochowski Grąd" oraz „Młochowski Łęg", chroniące fragmenty zbiorowisk leśnych związanych odpowiednio z siedliskami grądowymi i łęgowymi.

W dolinach cieków oraz w sąsiedztwie zbiorników i stawów występują zbiorowiska roślinności wilgotnej i szuwarowej oraz zadrzewienia i zakrzewienia nadrzeczne, których rozmieszczenie jest powiązane z lokalnymi warunkami uwilgotnienia oraz siecią rowów i cieków. Tereny te stanowią istotne elementy roślinności towarzyszącej układowi hydrograficznemu, zwłaszcza w rejonach obniżeń i dolin.

Znaczną część powierzchni gminy zajmują grunty rolne, na których dominują zbiorowiska segetalne oraz roślinność związana z miedzami, przydrożami i rowami. W krajobrazie rolniczym ważną rolę pełnią zadrzewienia śródpolne i pasy zieleni wzdłuż cieków i rowów, które uzupełniają strukturę przyrodniczą obszarów otwartych oraz tworzą lokalne ciągi zieleni.

W obszarach zurbanizowanych występuje zieleń urządzona i przydomowa oraz roślinność ruderalna, której skład zależy od sposobu zagospodarowania i intensywności użytkowania terenu. Zieleń urządzona obejmuje m.in. parki, skwery, zieleń towarzyszącą zabudowie oraz zieleń w pasach drogowych, a roślinność ruderalna pojawia się zwłaszcza na terenach przekształconych, nieużytkowanych lub okresowo użytkowanych, w tym na obrzeżach zabudowy i w sąsiedztwie infrastruktury.

6.9. Fauna

Fauna gminy Nadarzyn jest typowa dla obszaru nizinnego o mozaikowym użytkowaniu terenu, obejmującym kompleksy leśne, tereny rolne, doliny cieków, zbiorniki wodne oraz obszary zabudowane. Zróżnicowanie siedlisk sprzyja występowaniu gatunków związanych zarówno z lasami, jak i z krajobrazem rolniczym oraz środowiskami wodno-błotnymi.

Najważniejsze siedliska fauny związane są z dużymi kompleksami leśnymi, w szczególności z Lasami Młochowskimi. Obszary te stanowią miejsca bytowania i rozrodu wielu gatunków ssaków, ptaków oraz płazów i gadów, a także są istotne dla utrzymania ciągłości migracji w skali lokalnej i ponadlokalnej.

Istotnym elementem struktury siedlisk są doliny rzek Utraty i Zimnej Wody wraz z przyległymi obniżeniami terenu, terenami podmokłymi, stawami oraz siecią rowów. Są to obszary szczególnie ważne dla gatunków związanych ze środowiskiem wodnym i wilgotnym, w tym dla płazów, ptaków wodno-błotnych oraz drobnych ssaków. Zespoły stawów, w tym w rejonie Walendowa, tworzą lokalnie dogodne warunki żerowania i rozrodu.

W krajobrazie rolniczym fauna związana jest z polami uprawnymi, łąkami oraz elementami struktury ekologicznej takimi jak miedze, zadrzewienia śródpolne, pasy zieleni wzdłuż rowów i dróg oraz niewielkie zagajniki. Elementy te stanowią miejsca schronienia i żerowania oraz umożliwiają przemieszczanie się zwierząt pomiędzy większymi płatami siedlisk.

W obszarach zabudowanych i wzdłuż ciągów komunikacyjnych występują gatunki synantropijne, przystosowane do życia w sąsiedztwie człowieka. Jednocześnie infrastruktura transportowa, w szczególności korytarz drogi ekspresowej S8 i dróg o dużym natężeniu ruchu, może wpływać na ograniczenie swobodnej migracji zwierząt oraz zwiększać ryzyko kolizji z pojazdami.

Z punktu widzenia funkcjonowania fauny istotne są tereny o większej ciągłości przestrzennej i mniejszej fragmentacji, zwłaszcza kompleksy leśne oraz doliny cieków z towarzyszącymi terenami podmokłymi i zadrzewieniami. Obszary te stanowią podstawę utrzymania różnorodności biologicznej w skali gminy.

6.10. Krajobraz

Krajobraz gminy Nadarzyn ma charakter mozaikowy i kształtuje się pod wpływem współwystępowania terenów rolnych, kompleksów leśnych, dolin cieków oraz obszarów zabudowy

mieszkaniowej i usługowej, a także infrastruktury transportowej. Najbardziej czytelne elementy struktury krajobrazowej tworzą duże płaty leśne w południowo-zachodniej części gminy, dolina rzeki Utraty ze stawami oraz doliny Zimnej Wody i Mrówki, uzupełniane przez układ terenów otwartych i zadrzewień.

Istotną rolę w kształtowaniu krajobrazu odgrywa Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmujący m.in. Lasy Młochowskie, dolinę Utraty ze stawami w Walendowie, doliny Zimnej Wody i Mrówki oraz wybrane tereny otwarte. Obszar ten skupia fragmenty krajobrazu o relatywnie większym udziale terenów przyrodniczych oraz pełni funkcje krajobrazowe i rekreacyjne.

Krajobraz obszarów zabudowanych ma zróżnicowany charakter, wynikający z historycznego rozwoju miejscowości oraz współczesnej suburbanizacji. Wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w tym w rejonie korytarza drogi ekspresowej S8 i węzłów drogowych, występują elementy krajobrazu komunikacyjnego oraz strefy intensywniejszej aktywności gospodarczej, które stanowią silny akcent w odbiorze przestrzeni.

W województwie mazowieckim obowiązuje „Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego" przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r. Audyt stanowi dokument o charakterze diagnostyczno-rekomendacyjnym w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu, porządkuje rozpoznanie krajobrazów w skali województwa poprzez ich identyfikację i klasyfikację, wyznacza krajobrazy priorytetowe oraz wskazuje rekomendacje i wnioski dotyczące zachowania ich cech charakterystycznych, w tym w szczególności w odniesieniu do presji urbanizacyjnej, infrastruktury transportowej i zmian użytkowania terenu. Ustalenia audytu są istotnym tłem dla planowania przestrzennego na poziomie gminy, ponieważ wskazują kierunki postępowania sprzyjające utrzymaniu czytelności struktury krajobrazowej oraz ograniczaniu fragmentacji terenów otwartych i przyrodniczych.

Zgodnie z „Audytem krajobrazowym województwa mazowieckiego" na obszarze gminy Nadarzyn nie zidentyfikowano krajobrazów priorytetowych. Jednocześnie wyniki audytu potwierdzają wysokie zróżnicowanie typów krajobrazu występujących w granicach gminy, od krajobrazów otwartych i rolniczych, przez krajobrazy leśne, po krajobrazy osadnicze oraz komunikacyjne. Największy udział powierzchniowy mają krajobrazy rolnicze mozaikowe, skoncentrowane w południowej i zachodniej części gminy, natomiast krajobrazy leśne są związane przede wszystkim z Lasami Młochowskimi oraz kompleksami leśnymi w rejonie Wolicy i Strzeniówki. W centralnej i północnej części gminy dominują krajobrazy osadnicze, a najsilniej technicznie przekształcone pasma są powiązane z korytarzem drogi ekspresowej S8, gdzie występuje krajobraz komunikacyjny. Lokalnie występują także krajobrazy sportowo-rekreacyjne. Szczególną wartość przyrodniczą mają krajobrazy związane z doliną Utraty oraz zespołami stawów, w tym w rejonie Walendowa, gdzie występują siedliska wilgotne i wodne.

Wnioski i rekomendacje audytu mają charakter ogólnych zasad kształtowania i ochrony krajobrazu, istotnych z punktu widzenia dokumentów planistycznych. W szczególności podkreślają potrzebę ograniczania rozpraszania zabudowy i utrzymania terenów otwartych oraz leśnych, rozwijania błękitno-zielonej infrastruktury i rozwiązań retencyjnych, ochrony ekosystemów zależnych od wody i przeciwdziałania niekorzystnym zmianom stosunków wodnych, a także ograniczania zabudowy na terenach zagrożonych powodzią.

6.11. Środowisko kulturowe

Środowisko kulturowe gminy Nadarzyn tworzą przede wszystkim zabytki nieruchome, historyczne założenia pałacowo-parkowe i dworskie wraz z zabudowaniami folwarcznymi, obiekty sakralne oraz zasób archeologiczny rozpoznany w ewidencjach konserwatorskich. Dane o zabytkach zostały opracowane w oparciu o rejestr zabytków, wojewódzką ewidencję zabytków oraz gminną ewidencję zabytków.

Na terenie gminy znajduje się 13 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków, które jednocześnie ujęte są w Gminnej Ewidencji Zabytków. Do najważniejszych należą m.in. zespół kościoła parafialnego pw. św. Klemensa w Nadarzynie (kościół, dzwonnica i cmentarz przykościelny), zajazd w Nadarzynie, a także zespół pałacowo-parkowy w Młochowie i Rozalinie.

Gminna Ewidencja Zabytków (GEZ, 2013 r.) obejmuje 35 zabytków nieruchomych. Zasób ten tworzą głównie zespoły pałacowo-parkowe i zabudowania folwarczne, w większości datowane na XIX i początek XX w., z największą koncentracją obiektów w obrębie Młochów. W 2024 r. do wojewódzkiej ewidencji zabytków wpisano rynek w Nadarzynie.

Istotnym elementem dziedzictwa są również stanowiska archeologiczne. W wojewódzkiej ewidencji zabytków figurują 103 stanowiska archeologiczne na terenie gminy, przy czym żadne z nich nie jest wpisane do rejestru zabytków. Większość stanowisk została rozpoznana w badaniach powierzchniowych w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski, a wśród zarejestrowanych znalezisk dominują obiekty z epoki brązu i okresu starożytnego (wpływów rzymskich).

Na obszarze gminy nie wskazano obiektów, które mogłyby zostać zaliczone do dóbr kultury współczesnej.

6.12. Zanieczyszczenia środowiska i uciążliwości

6.12.1. Jakość i stan gleb

Na terenie gminy Nadarzyn nie prowadzi się bezpośredniego monitoringu jakości gleb. Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, najbliższy punkt monitoringu gleb (nr 153) znajduje się w miejscowości Michałowice, sąsiadującej z gminą Nadarzyn. W badanej próbce nie stwierdzono zanieczyszczeń według kryteriów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395). Gleba ta charakteryzowała się strukturą piaszczysto-gliniastą, neutralnym odczynem (pH 6,5-7,0), zawartością próchnicy na poziomie 2% oraz dobrymi właściwościami fizyczno-chemicznymi. Choć próbka nie pochodzi bezpośrednio z obszaru opracowania, stanowi użyteczne tło porównawcze dla oceny potencjalnych zagrożeń jakości gleb w warunkach zbliżonych przestrzennie.

Jakość i stan gleb na obszarze gminy Nadarzyn są wypadkową naturalnych warunków glebowo-wodnych oraz wieloletniego użytkowania rolniczego i przekształceń związanych z urbanizacją. W skali gminy do najistotniejszych presji wpływających na gleby należą trwałe przekształcenia powierzchni związane z zabudową i infrastrukturą, zmiany stosunków wodnych, w tym oddziaływanie systemów melioracyjnych oraz lokalne zanieczyszczenia powiązane z ruchem transportowym i działalnością gospodarczą.

Na obszarach zurbanizowanych oraz w rejonach intensywnej infrastruktury transportowej dochodzi do przekształceń gleb związanych z uszczelnieniem powierzchni, niwelacją i wymianą gruntów, a także z lokalnym odkładaniem zanieczyszczeń. Procesy te ograniczają funkcje retencyjne i biologiczne gleb oraz zmniejszają ich zdolność do filtracji wody i obiegu materii. Szczególnie silne przekształcenia występują w pasach drogowych oraz w strefach koncentracji usług i aktywności gospodarczej, gdzie udział powierzchni utwardzonych jest najwyższy.

W krajobrazie rolniczym stan gleb może być pogarszany przez niekontrolowane lub nadmierne stosowanie nawozów mineralnych, co wiąże się z ryzykiem migracji związków azotu do wód podziemnych oraz dopływu biogenów do wód powierzchniowych, sprzyjającego eutrofizacji. Dodatkowe zagrożenia mogą wynikać z zakwaszenia gleb i obniżonej zasobności w wapń, a także z niekorzystnych zmian warunków wodno-powietrznych gleb związanych z odwodnieniami i eksploatacją urządzeń melioracyjnych. W zależności od lokalnych warunków może to sprzyjać przesuszeniu lub okresowemu nadmiernemu uwilgotnieniu, a w konsekwencji pogorszeniu właściwości użytkowych gleb.

W obniżeniach terenu, dolinach cieków oraz na terenach podmokłych występują gleby organiczne i mineralno-organiczne, szczególnie wrażliwe na przekształcenia. Zmiany stosunków wodnych, zasypywanie obniżeń lub ingerencja w tereny hydrogeniczne mogą prowadzić do niekorzystnych zmian w strukturze i funkcjonowaniu tych gleb oraz do ograniczenia ich roli w retencji i stabilizacji warunków wilgotnościowych.

Dodatkowym czynnikiem pogarszającym warunki funkcjonowania gleb jest zagrożenie suszą rolniczą. Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” (2021 r.) zagrożenie suszą rolniczą dla

przeważającej części gminy zostało zaklasyfikowane jako ekstremalnie zagrożone (klasa IV), co sprzyja obniżaniu zdolności produkcyjnych i biologicznych gleb.

6.12.2. Jakość i stan wód

Ocena jakości i stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Nadarzyn została oparta na ustaleniach II aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" (II aPGW) oraz na kartach charakterystyk jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) opracowanych w ramach prac planistycznych PGW Wody Polskie.

Na obszarze gminy kluczowe znaczenie mają JCWP: Utrata do Żbikówki (RW200010272833), Rokitnica do Zimnej Wody (RW200010272867) oraz Głoskówka (RW200010258529). Wszystkie wymienione zlewnie były objęte monitoringiem w latach 2016-2021.

JCWP Utrata do Żbikówki została oceniona jako wody o umiarkowanym stanie ekologicznym, przy braku danych dla stanu chemicznego, co w konsekwencji skutkuje złą oceną stanu ogólnego. Na wynik wpływają przede wszystkim wskaźniki fizykochemiczne i biogenne związane z ładunkiem zanieczyszczeń organicznych i biogennych.

JCWP Rokitnica do Zimnej Wody została oceniona jako wody o słabym stanie ekologicznym, przy dobrym stanie chemicznym, co również skutkuje złą oceną stanu ogólnego.

JCWP Głoskówka została oceniona jako wody o umiarkowanym stanie ekologicznym i dobrym stanie chemicznym, natomiast stan ogólny określono jako zły. Wskazano, że o ocenie stanu ekologicznego przesądzają m.in. parametry związane z biogenami oraz elementy biologiczne, w tym fitobentos i makrofity.

W przypadku analizowanych JCWP istotne są presje typowe dla zlewni rolniczo-osadniczych, w tym dopływ zanieczyszczeń obszarowych i punktowych, a także przekształcenia hydromorfologiczne.

Dla JCWP Utrata do Żbikówki oraz Rokitnica do Zimnej Wody cele środowiskowe obejmują osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód, w praktyce poprawę stanu ekologicznego oraz zapewnienie warunków migracji organizmów wodnych poprzez utrzymanie lub poprawę drożności cieku. W dokumentach II aPGW wskazano odroczenie terminu osiągnięcia celów do 2027 r. Jako przyczyny podano uwarunkowania naturalne, ograniczenia techniczne oraz nieproporcjonalne koszty działań, w tym niewystarczające rozpoznanie źródeł presji dla części wskaźników.

W odniesieniu do Głoskówki również wskazano odstępstwo z terminem osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r. Uzasadnienie wiąże się z brakiem możliwości technicznych oraz potrzebą pogłębionego rozpoznania przyczyn przekroczeń, zanim będzie możliwe precyzyjne zaplanowanie działań naprawczych.

W dokumentach planistycznych jako działania sprzyjające poprawie stanu wód w skali zlewni wskazuje się w szczególności inwestycje w gospodarkę ściekową, obejmujące rozbudowę i modernizację oczyszczalni oraz sieci kanalizacyjnej, także poza granicami gminy. Podkreśla się również znaczenie działań ukierunkowanych na ograniczanie presji hydromorfologicznych i wspieranie naturalnych procesów w korytach cieków. Dla zlewni, w których presja nie jest jednoznacznie rozpoznana, akcentowane są działania systemowe na poziomie krajowym, w tym ujednolicenie danych o zmianach hydromorfologicznych, pogłębione analizy presji oraz opracowanie zasad i dobrych praktyk prowadzenia robót utrzymaniowych i renaturyzacyjnych.

Zgodnie z II aktualizacją „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" (2023 r.) JCWPd GW200065 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym oraz dobrym stanem ilościowym wód podziemnych. Oba cele środowiskowe, jakościowy i ilościowy, zostały formalnie osiągnięte w 2012 r., a ich utrzymanie uznaje się obecnie za niezagrożone. Oznacza to, że nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń chemicznych ani trwałego pogorszenia bilansu wodnego, które mogłoby negatywnie wpłynąć na stan zasobów.

6.12.3. Jakość i stan powietrza

Monitoring jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki pomiarów i analiz stanowią podstawę corocznej oceny i klasyfikacji stref pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Gmina Nadarzyn znajduje się w strefie mazowieckiej, obejmującej obszar województwa poza aglomeracją warszawską oraz miastami Płock i Radom.

W odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, w ostatnich latach odnotowano poprawę sytuacji w skali strefy. W ocenie za 2023 r. strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy A dla PM10 (dla uśredniania dobowego i rocznego) oraz do klasy A1 dla PM2,5 (poziom dopuszczalny fazy II). W ocenie za 2024 r. wskazano, że poziomy dopuszczalne dla PM10 i PM2,5 zostały dotrzymane we wszystkich strefach województwa.

Utrzymującym się problemem jakości powietrza pozostaje benzo(a)piren w pyle PM10, związany głównie z emisją z sektora komunalno-bytowego, w tym ze spalaniem paliw stałych w gospodarstwach domowych. W ocenie za 2024 r. niedotrzymanie poziomu docelowego benzo(a)pirenu wskazano dla strefy mazowieckiej, przy czym przekroczenie stwierdzono na pojedynczym stanowisku pomiarowym, a wynik ten jest odnoszony do całej strefy w ramach zasad klasyfikacji. Jednocześnie w ocenie za 2023 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A dla benzo(a)pirenu.

W przypadku ozonu troposferycznego przekroczenia mają charakter sezonowy i są związane z procesami fotochemicznymi zachodzącymi w atmosferze. W ocenie za 2023 r. strefa mazowiecka uzyskała klasę A w odniesieniu do poziomu docelowego, przy jednoczesnej klasie D2 względem poziomu celu długoterminowego. W 2024 r. wskazano przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu we wszystkich strefach województwa, a w strefie mazowieckiej także ze względu na ochronę roślin.

Pozostałe zanieczyszczenia, w tym NO_2, SO_2, CO, benzen oraz metale w pyle PM10, co do zasady nie stanowią w skali strefy problemu przekroczeń norm w ostatnich ocenach, przy czym lokalnie, w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych, możliwe są podwyższone stężenia związane z ruchem drogowym.

Na obszarze gminy Nadarzyn nie funkcjonuje stacja PMŚ, dlatego ocena odnosi się do wyników i klasyfikacji dla strefy mazowieckiej oraz do uwarunkowań lokalnych gminy. W kontekście dokumentu planistycznego istotne jest, że działania naprawcze w województwie są ukierunkowane przede wszystkim na dalsze ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego (w tym eliminację wysokoemisyjnych źródeł ciepła) oraz na ograniczanie emisji komunikacyjnych. Kierunki te wynikają m.in. z „Programu ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego" oraz przepisów uchwały antysmogowej.

6.12.4. Hałas

Klimat akustyczny na terenie gminy Nadarzyn kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny. Największe oddziaływania występują w sąsiedztwie drogi ekspresowej S8 wraz z węzłami oraz na odcinkach dróg obsługujących powiązania ponadlokalne i dojazdy do obszarów aktywności gospodarczej. Uciążliwości akustyczne mogą pojawiać się także wzdłuż dróg powiatowych i gminnych o podwyższonym natężeniu ruchu, zwłaszcza w rejonach zwartej zabudowy oraz w miejscach koncentracji funkcji usługowych.

Drugą grupę źródeł stanowi hałas pochodzący z działalności gospodarczej, w tym z obiektów usługowych, produkcyjnych i magazynowych oraz z obsługującego je transportu ciężkiego. Oddziaływania te mają na ogół charakter lokalny i są związane z konkretnymi zakładami lub zespołami obiektów, a także z organizacją pracy i obsługi logistycznej, w tym funkcjonowaniem placów manewrowych i stref załadunku.

Wrażliwe akustycznie tereny gminy obejmują przede wszystkim zabudowę mieszkaniową zlokalizowaną w obrębie miejscowości oraz wzdłuż głównych dróg, a także obiekty o funkcjach

społecznych, w szczególności oświaty i ochrony zdrowia, oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Występowanie tych funkcji w sąsiedztwie tras o dużym natężeniu ruchu może powodować okresowo podwyższony poziom hałasu, zwłaszcza w porze dziennej.

Ocena stanu akustycznego w ujęciu formalnym odnosi się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach odrębnych, różnicowanych w zależności od rodzaju terenu chronionego akustycznie. Na obszarze gminy brak jest stałych punktów pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska odnoszonych bezpośrednio do poziomu hałasu, dlatego rozpoznanie uciążliwości opiera się na identyfikacji głównych źródeł hałasu oraz na analizie przestrzennego układu terenów narażonych, w szczególności w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych i obszarów intensywnie zagospodarowanych.

6.12.5. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie gminy Nadarzyn są przede wszystkim elementy infrastruktury elektroenergetycznej, w szczególności napowietrzne linie wysokiego napięcia oraz stacja elektroenergetyczna. W gminie występują linie napowietrzne 220 kV oraz 110 kV, które przebiegają głównie przez obręb Wolica. Linia 110 kV jest powiązana z układem zasilania prowadzącym do stacji elektroenergetycznej w Kajetanach.

Na terenie gminy zlokalizowane są również stacje bazowe telefonii komórkowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, stanowiące źródła pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości radiowych. Obiekty te występują punktowo, głównie w rejonach zabudowy i ciągów komunikacyjnych, a ich rozmieszczenie wynika z potrzeb zapewnienia zasięgu i pojemności sieci.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych ma charakter przestrzennie ograniczony. W przypadku linii elektroenergetycznych koncentruje się w pasach wzdłuż linii, natomiast w przypadku stacji bazowych w otoczeniu obiektów antenowych. Natężenie pól maleje wraz z odległością od źródła i jest zależne od parametrów pracy urządzeń oraz warunków technicznych ich posadowienia.

W ujęciu formalnym ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych realizowana jest poprzez dotrzymywanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w przepisach odrębnych oraz poprzez zasady lokalizacji i użytkowania terenu w sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych. Potencjalne narażenie wiąże się przede wszystkim z sąsiedztwem istniejących korytarzy linii napowietrznych, obiektów stacyjnych oraz punktowych instalacji radiokomunikacyjnych.

7. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH I WYMAGAJĄCYCH OCHRONY

7.1. Formy ochrony przyrody na terenie gminy i w otoczeniu

Na obszarze gminy Nadarzyn występują trzy ustawowe formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- dwa rezerwaty przyrody: „Młochowski Grąd” oraz „Młochowski Łęg”,
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK),
- pomniki przyrody – pojedyncze drzewa lub ich grupy.

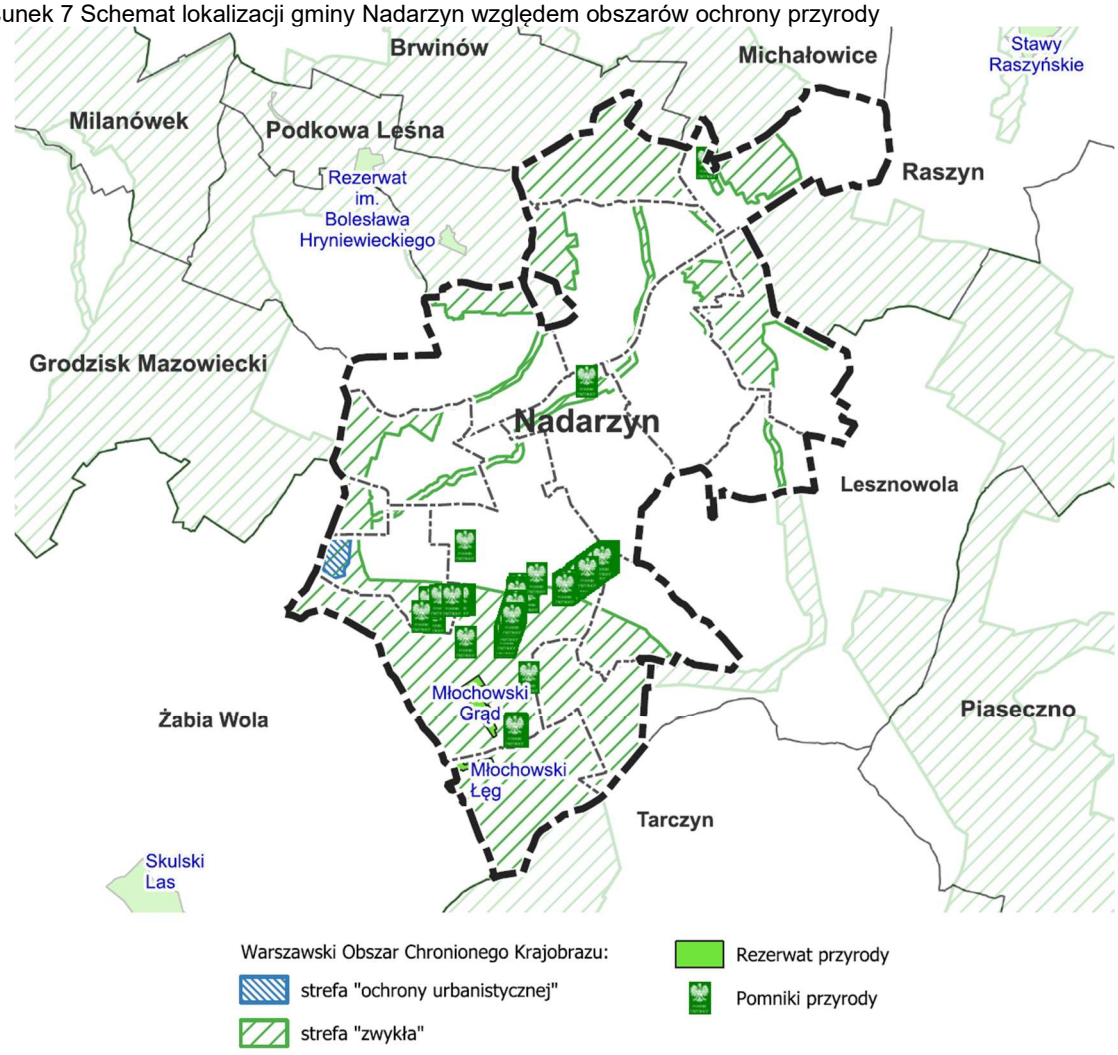
Rezerwat „Młochowski Grąd” obejmuje obszar lasu o powierzchni 27,00 ha położony w Leśnictwie Młochów. Celem jego ochrony jest zachowanie fragmentów naturalnych zbiorowisk leśnych, w szczególności grądu wysokiego i boru mieszanego. **Rezerwat „Młochowski Łęg”** zajmuje 12,04 ha w Leśnictwie Młochów. Utworzono go w celu zachowania lasu łęgowego jesionowo-olszowego oraz fragmentów lasu grądowego związanego z doliną rzeki Utraty. W obu rezerwatach obowiązuje zakaz wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych.

W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu „Młochowski Grąd” znajduje się działka nr ew. 258 w obrębie Młochów, wskazywana jako teren planowanego powiększenia tego rezerwatu. Ze względu na powiązanie funkcjonalne z kompleksem Lasów Młochowskich teren ten należy traktować jako

obszar wymagający szczególnego uwzględnienia przy ocenie oddziaływania ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko przyrodnicze.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje m.in. Lasy Młochowskie i lasy Wolicy, dolinę rzeki Utraty ze stawami w Walendowie, doliny Zimnej Wody i rowu Mrówka, wieś Strzeniówkę i część wsi Rozalin, a także tereny otwarte wsi Parole, Krakowiany i Woli Krakowiańskiej. Ochroną objęto również tereny konserwatorskie: zabytkowe parki wraz alejami, a także obszary o wyróżniających się walorach krajobrazowych i przyrodniczych, pełniące funkcję korytarzy ekologicznych oraz miejsca ważne dla turystyki i wypoczynku. Wszystkie te elementy tworzą spójny układ przyrodniczy, którego zachowanie jest warunkiem utrzymania równowagi ekologicznej regionu. W obrębie WOChK wyznaczono trzy rodzaje stref: zwykłą, szczególnej ochrony ekologicznej oraz ochrony urbanistycznej, różnicowane w zależności od specyfiki i wrażliwości występujących walorów przyrodniczych.

Rysunek 7 Schemat lokalizacji gminy Nadarzyn względem obszarów ochrony przyrody



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

W gminie znajduje się ponad trzydzieści **pomników przyrody** obejmujących pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz aleje. Najliczniej występują one w kompleksie Lasu Młochowskiego (m.in. grupy modrzewi, pojedyncze dęby i lipy), w układach alejowych w Młochowie i Rozalinie oraz w parkach zabytkowych (Młochów, Bieliny, Rozalin i Paszków), a także jako okazałe drzewa przyuliczne i przyobiektowe (np. dąb przy ul. Mszczonowskiej w Nadarzynie, „bliźniaki" dębowe w Ruścu). W 2021 r. Rada Gminy Nadarzyn ustanowiła dodatkowo dwa pomniki: sosnę wejmutkę i czereśnię ptasią w Młochowie. Ochrona pomników obejmuje zakaz ich niszczenia i uszkadzania oraz działań mogących pogorszyć ich stan, a kształtowanie otoczenia powinno zapewniać odpowiednie warunki siedliskowe i ekspozycję kompozycyjną. Wykaz pomników przyrody zawiera załącznik nr 2.

7.2. Obszary wymagające ochrony poza prawnymi formami ochrony

Niezależnie od form ochrony przyrody, na terenie gminy występują obszary o podwyższonej wrażliwości i znaczeniu przyrodniczym, które wymagają uwzględnienia w planowaniu przestrzennym ze względu na pełnione funkcje środowiskowe. Do kluczowych należą doliny rzek Utraty i Zimnej Wody wraz z obniżeniami terenu, terenami okresowo podmokłymi, rowami i zespołami stawów, w tym w rejonie Walendowa. Obszary te pełnią istotną rolę retencyjną i są związane z ekosystemami zależnymi od wody.

Część tych terenów pokrywa się z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią lub pozostaje z nimi funkcjonalnie powiązana, co dodatkowo wzmacnia potrzebę zachowania ich otwartego charakteru, utrzymania zdolności retencyjnych oraz ograniczania przekształceń mogących zakłócać naturalny odpływ i okresowe rozlewanie się wód.

Istotnym elementem wymagającym ochrony są duże kompleksy leśne, w szczególności Lasy Młochowskie oraz mniejsze płaty leśne w rejonie Wolicy i Strzeniówki. Obszary te wpływają na warunki mikroklimatyczne i retencję oraz stanowią ważny zasób terenów biologicznie czynnych.

W krajobrazie rolniczym znaczenie mają zadrzewienia śródpolne, pasy zieleni wzdłuż cieków i rowów oraz aleje przydrożne. Pełnią one funkcje siedliskowe, stabilizują warunki krajobrazowe i lokalnie ograniczają erozję. Ważnym elementem wymagającym ochrony są także duże, zwarte obszary rolne pozbawione zabudowy, zachowane w szczególności na terenie obrębu Młochów. Tereny te utrzymują otwarty charakter krajobrazu oraz pełnią funkcje infiltracyjne i retencyjne dzięki dużemu udziałowi powierzchni przepuszczalnych.

7.3. Powiązania przyrodnicze i korytarze ekologiczne

Układ powiązań przyrodniczych gminy tworzą przede wszystkim powiązania dolinne oraz leśne, uzupełniane przez elementy liniowe i mozaikowe w krajobrazie rolniczym. Główną osią powiązań dolinnych jest dolina Utraty wraz z systemem stawów i terenów podmokłych, w tym w rejonie Walendowa, a także dolina Zimnej Wody i układ mniejszych cieków oraz rowów. Doliny te sprzyjają zachowaniu ciągłości siedlisk wilgotnych i wodnych oraz stanowią naturalne trasy przemieszczania się organizmów.

Powiązania leśne koncentrują się w obrębie Lasów Młochowskich oraz w mniejszych kompleksach leśnych w rejonie Wolicy i Strzeniówki. Ich znaczenie wynika z tworzenia dużych, względnie stabilnych płatów siedlisk leśnych oraz z powiązania z dolinami cieków i terenami otwartymi.

Elementami wzmacniającymi ciągłość systemu w skali lokalnej są zadrzewienia śródpolne, pasy zieleni wzdłuż cieków i dróg oraz aleje, które łączą przestrzennie doliny z kompleksami leśnymi. Istotną rolę pełnią również duże obszary rolne bez zabudowy, które ograniczają fragmentację krajobrazu i utrzymują ciągłość przestrzeni otwartej pomiędzy lasami i dolinami. W miejscach, gdzie występują bariery przestrzenne związane z głównymi trasami komunikacyjnymi, ciągłość powiązań przyrodniczych może być osłabiona, a przemieszczanie się organizmów utrudnione.

7.4. Główne problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów chronionych i wymagających ochrony

Problemy ochrony środowiska na terenie gminy Nadarzyn koncentrują się przede wszystkim w obrębie obszarów i elementów wskazanych w rozdziałach 7.1-7.3, obejmujących rezerwaty przyrody, fragmenty Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, doliny cieków i tereny podmokłe, duże kompleksy leśne oraz rozległe obszary rolne bez zabudowy.

Do kluczowych problemów należy presja urbanizacyjna i infrastrukturalna, prowadząca do stopniowego zmniejszania powierzchni terenów biologicznie czynnych, fragmentacji krajobrazu oraz przekształceń w strefach kontaktu zabudowy z terenami cennymi przyrodniczo. Szczególnie wrażliwe są doliny cieków, obniżenia terenu oraz obszary związane ze stawami, gdzie przekształcenia terenu mogą skutkować pogorszeniem warunków retencyjnych, zmianą stosunków wodnych oraz osłabieniem funkcji siedliskowych. Na terenach dolinnych i zalewowych szczególne znaczenie ma także ryzyko zwiększania ekspozycji ludzi i mienia na skutki powodzi oraz ograniczania naturalnej

pojemności retencyjnej dolin w przypadku wprowadzania nowej zabudowy lub trwałego podnoszenia i uszczelniania powierzchni terenu.

Istotnym problemem są przekształcenia hydromorfologiczne cieków i ich dolin, w tym regulacje koryt, prace utrzymaniowe w rowach i kanałach oraz lokalne przekształcenia brzegów. Zjawiska te mogą wpływać na warunki bytowania organizmów wodnych i zależnych od wody, ograniczać naturalną retencję dolin oraz sprzyjać przyspieszeniu odpływu.

W zlewniach cieków znaczenie mają presje związane z dopływem zanieczyszczeń obszarowych i punktowych, w szczególności biogenów i zanieczyszczeń organicznych. Presje te są typowe dla zlewni rolniczo-osadniczych i mogą oddziaływać na stan wód oraz warunki funkcjonowania ekosystemów wodno-błotnych, zwłaszcza w dolinach cieków i w rejonach stawów. Lokalnie problemem bywa także zaśmiecanie dolin cieków, rowów oraz terenów przywodnych, w tym incydentalne nielegalne zrzuty odpadów, które pogarszają warunki siedliskowe i walory krajobrazowe.

Oddzielną grupę stanowią oddziaływania infrastruktury transportowej, w tym barierowy charakter tras o dużym natężeniu ruchu, zwiększone ryzyko kolizji zwierząt z pojazdami oraz towarzyszące uciążliwości, takie jak hałas i emisje. W ujęciu przestrzennym oddziaływania te mogą osłabiać ciągłość powiązań przyrodniczych, szczególnie tam, gdzie korytarze dolinne i leśne są przecinane przez główne ciągi komunikacyjne.

W obszarach leśnych i zadrzewionych problemy ochrony środowiska wiążą się z presją wynikającą z sąsiedztwa zabudowy, przekształceniami na styku las-tereny zabudowane oraz nasileniem użytkowania rekreacyjnego. Wzrost ruchu rekreacyjnego może prowadzić do lokalnych zniszczeń runa i gleby, rozdeptywania poboczy i dojść, płoszenia zwierząt oraz zaśmiecania. W przypadku pomników przyrody i cennych alej wrażliwość dotyczy przede wszystkim uszkodzeń mechanicznych, kolizji z inwestycjami liniowymi oraz pogorszenia warunków siedliskowych w bezpośrednim otoczeniu.

7.5. Uwarunkowania ochronne wynikające z występowania form ochrony przyrody

Występowanie na terenie gminy Nadarzyn rezerwatów przyrody, Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz pomników przyrody oznacza, że sposób użytkowania terenu i podejmowane działania muszą uwzględniać wymagania ochronne wynikające z aktów ustanawiających te formy oraz z przepisów odrębnych.

Rezerwaty przyrody obejmują obszary o szczególnych wartościach przyrodniczych i są ukierunkowane na zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych oraz warunków siedliskowych, w tym wrażliwych na zmiany stosunków wodnych. W obrębie rezerwatów oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie istotne jest utrzymanie stabilnych warunków środowiskowych, w szczególności ograniczanie działań mogących prowadzić do przesuszenia siedlisk, degradacji runa i podszytu oraz naruszenia spójności kompleksów leśnych.

W projekcie POG rezerwaty przyrody zostały objęte odrębnymi strefami otwartymi (SO). Dla rezerwatu „Młochowski Grąd” oraz działki nr ew. 258 w obrębie Młochów, wskazywanej jako teren planowanego powiększenia tego rezerwatu, wyznaczono strefę 115SO. Dla rezerwatu „Młochowski Łęg” wyznaczono strefę 116SO. Dla obu stref ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 100% oraz nie wprowadzono profilu dodatkowego w postaci zieleni urządzonej.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny o walorach krajobrazowych i przyrodniczych, w tym kompleksy leśne, doliny cieków i tereny wodno-błotne. W granicach WOChK na terenie gminy Nadarzyn obowiązuje zakaz lokalizowania nowych obiektów budowlanych w pasie 20 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkami określonymi w przepisach ustanawiających obszar. Ograniczenie to ma na celu ochronę stref przywodnych i ograniczanie przekształceń w bezpośrednim sąsiedztwie wód, istotnych dla retencji, funkcji siedliskowych i ciągłości powiązań przyrodniczych. Niezależnie od powyższego, w dolinach cieków i na terenach zagrożonych powodzią mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia lokalizacyjne wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności z Prawa wodnego.

W projekcie POG, poza obszarami zwartej zabudowy, w pasie 20 m od brzegów rzek Głoskówka, Rokitnica, Utrata, Zimna Woda i Mrówka wyznaczono strefy otwarte (SO) z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej wynoszącym 100%. Rozwiązanie to ogranicza możliwość lokalizacji nowej zabudowy w strefach przywodnych oraz wzmacnia ochronę funkcji retencyjnych, siedliskowych i korytarzowych dolin rzecznych.

Pomniki przyrody, obejmujące pojedyncze drzewa, grupy drzew i aleje, wymagają zachowania obiektów chronionych oraz ich bezpośredniego otoczenia w sposób zapewniający trwałość i bezpieczeństwo tych obiektów. Szczególne znaczenie ma ochrona strefy korzeniowej drzew, ograniczanie prac ziemnych i zmian stosunków wodnych w pobliżu oraz unikanie działań mogących powodować uszkodzenia mechaniczne.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE POG

Projekt planu ogólnego gminy jest dokumentem kształtującym politykę przestrzenną w skali całej gminy i wyznaczającym ramy dla późniejszych rozstrzygnięć podejmowanych w miejscowych planach oraz w decyzjach o warunkach zabudowy. Z tego względu cele ochrony środowiska wynikające z przepisów i dokumentów nadrzędnych są w POG uwzględniane głównie poprzez kierunki zagospodarowania, zasady strefowania funkcji oraz ograniczanie konfliktów przestrzennych w obszarach wrażliwych.

Podstawą uwzględniania aspektów środowiskowych w dokumentach planistycznych jest dyrektywa 2001/42/WE dotycząca oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko oraz krajowe przepisy ustawy ooś. W ujęciu ogólnym celem tych regulacji jest wczesne rozpoznanie potencjalnych oddziaływań i włączenie wymagań ochrony środowiska do procesu planistycznego.

W kontekście projektu POG kluczowe znaczenie mają cele wynikające z Prawa ochrony środowiska, w szczególności zasada zrównoważonego rozwoju, prewencji i przezorności oraz obowiązek zapobiegania zanieczyszczeniom i ograniczania uciążliwości. Cele te są powiązane ze standardami jakości środowiska, w tym dla powietrza, hałasu i pól elektromagnetycznych, które stanowią punkt odniesienia dla kształtowania funkcji i ich wzajemnych relacji przestrzennych.

W obszarze ochrony przyrody i różnorodności biologicznej podstawowe znaczenie ma ustawa o ochronie przyrody oraz cele dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG i dyrektywy ptasiej 2009/147/WE. Nawet jeżeli obszary Natura 2000 nie występują w granicach gminy, cele tych dyrektyw pozostają ważnym kontekstem dla ochrony siedlisk, zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych oraz ograniczania fragmentacji krajobrazu. Na poziomie POG przekłada się to na potrzebę uwzględniania form ochrony przyrody i obszarów wymagających ochrony, w tym dolin cieków i kompleksów leśnych, a także na wzmacnianie spójności systemu przyrodniczego.

W gospodarce wodnej kluczowe są cele Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE, w tym utrzymanie lub osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz niedopuszczenie do pogorszenia ich stanu. Cele te zostały uszczegółowione w dokumentach planistycznych dla dorzeczy, w tym w II aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Uzupełniająco istotne są cele dyrektywy powodziowej 2007/60/WE, realizowane m.in. poprzez plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz wykorzystanie map zagrożenia i ryzyka powodziowego. Na poziomie planu ogólnego uwzględnianie tych celów dotyczy przede wszystkim ochrony dolin rzecznych i terenów retencyjnych, ograniczania presji na zlewnie w zakresie spływu zanieczyszczeń oraz uwzględniania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

W odniesieniu do ochrony powietrza i klimatu znaczenie mają regulacje dotyczące jakości powietrza oraz cele unijnej polityki klimatyczno-energetycznej, a na poziomie krajowym dokumenty strategiczne dotyczące ochrony środowiska i transformacji energetycznej. W ujęciu regionalnym i lokalnym cele te są rozwijane w programach ochrony powietrza, które wskazują kierunki działań naprawczych dla stref, w tym dla strefy mazowieckiej. W skali gminy przekłada się to na ograniczanie

niskiej emisji, porządkowanie struktury funkcjonalnej, ograniczanie rozpraszania zabudowy generującej transport oraz wspieranie rozwiązań zwiększających odporność na skutki zmian klimatu, w szczególności retencji i ograniczania uszczelniania powierzchni.

Istotne są także cele ochrony gleb i gruntów rolnych oraz leśnych wynikające z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a w szerszym ujęciu cele związane z ograniczaniem degradacji gleb i utrzymaniem ich funkcji produkcyjnych i przyrodniczych. W POG znajduje to odzwierciedlenie w potrzebie utrzymania ciągłości terenów otwartych i ograniczania ich fragmentacji, zwłaszcza w odniesieniu do rozległych obszarów rolnych bez zabudowy oraz kompleksów leśnych.

W zakresie hałasu i pól elektromagnetycznych cele ochrony środowiska dotyczą dotrzymania dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach odrębnych oraz ograniczania narażenia terenów wrażliwych. W skali gminy ma to szczególne znaczenie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych oraz w korytarzach infrastruktury elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej, gdzie uciążliwości mogą występować lokalnie.

Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie POG ma charakter ramowy i pośredni, adekwatny do poziomu ogólności dokumentu. W projekcie POG cele te są realizowane w szczególności poprzez:

- określenie kierunków zagospodarowania i zasad strefowania funkcji w sposób ograniczający konflikty z obszarami wrażliwymi,
- uwzględnienie dolin cieków, terenów podmokłych i obszarów retencyjnych jako elementów kluczowych dla gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatu,
- ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy na terenach szczególnie wrażliwych środowiskowo, w tym w bezpośrednim sąsiedztwie wybranych cieków oraz na niezainwestowanych obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- uwzględnienie kompleksów leśnych i terenów otwartych jako podstawowych elementów systemu przyrodniczego i krajobrazowego,
- wskazywanie warunków zagospodarowania sprzyjających ograniczaniu presji środowiskowych, w tym niskiej emisji, nadmiernego uszczelniania terenu oraz uciążliwości komunikacyjnych.

Realizacja wskazanych celów będzie następnie uszczegóławiana na etapie sporządzania planów miejscowych, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz projektowania rozwiązań technicznych, jednak już na poziomie POG możliwe jest wyznaczenie kierunków i zasad, które wspierają ochronę zasobów wodnych, przyrodniczych i glebowych, sprzyjają poprawie jakości środowiska oraz wzmacniają odporność gminy na skutki zmian klimatu.

9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Brak realizacji projektu planu ogólnego nie oznacza braku zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i środowisku. W przypadku gminy Nadarzyn istotne jest, że obszar gminy jest w niemal pełni objęty miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które wyznaczają ramy dla przyszłego zainwestowania i sposobu użytkowania terenów. W takim scenariuszu podstawowym czynnikiem kształtującym przekształcenia pozostaną ustalenia obowiązujących MPZP oraz realizacja inwestycji dopuszczonych w tych planach.

W warunkach braku POG przewidywane zmiany środowiska będą miały przede wszystkim charakter kontynuacji procesów wynikających z dotychczasowych przesądzeń planistycznych. Oznacza to, że presja inwestycyjna, w tym rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz infrastruktury, będzie koncentrowała się w obszarach już wskazanych w MPZP, a skala i tempo przekształceń będą zależne od aktywności inwestorów oraz uwarunkowań gospodarczych.

W zakresie powierzchni biologicznie czynnej i warunków wodnych możliwe jest dalsze zwiększanie udziału powierzchni uszczelnionych w obszarach przeznaczonych pod zabudowę oraz infrastrukturę, co może prowadzić do lokalnego spadku retencji i infiltracji oraz wzrostu odpływu powierzchniowego. Skutki te będą szczególnie istotne w zlewniach cieków oraz na terenach, gdzie

przekształcenia zagospodarowania zbliżają się do dolin rzecznych, obniżeń terenowych i systemów rowów.

Z perspektywy gospodarki wodnej i ochrony wód, przy utrzymaniu dotychczasowych kierunków zagospodarowania, presje obszarowe i punktowe typowe dla zlewni rolniczo-osadniczych mogą utrzymywać się, a poprawa stanu wód będzie zależała w dużej mierze od działań sektorowych, w tym rozwoju i modernizacji systemów kanalizacyjnych, gospodarki ściekowej oraz wdrażania działań naprawczych wynikających z dokumentów planistycznych dla dorzeczy. Brak POG nie zmienia sam w sobie celów i obowiązków wynikających z tych dokumentów, ale ogranicza możliwość ich spójnego przełożenia na jednolite ramy przestrzenne w skali całej gminy.

W odniesieniu do jakości powietrza, klimatu akustycznego i pól elektromagnetycznych potencjalne zmiany będą powiązane przede wszystkim z intensyfikacją zagospodarowania dopuszczoną w MPZP oraz ze wzrostem natężenia ruchu. Poprawa jakości powietrza będzie w największym stopniu zależna od działań antysmogowych i modernizacji źródeł ciepła, realizowanych na podstawie programów i regulacji niezależnych od POG. Jednocześnie wzrost ruchu samochodowego może lokalnie zwiększać uciążliwości hałasowe i emisje komunikacyjne, szczególnie w sąsiedztwie głównych tras oraz w rejonach koncentracji usług i aktywności gospodarczej.

W obszarze przyrody i krajobrazu brak realizacji POG może oznaczać wolniejsze wzmacnianie spójności systemu przyrodniczego w skali całej gminy, przy jednoczesnej kontynuacji przekształceń dopuszczonych w obowiązujących planach. Najbardziej wrażliwe pozostają doliny cieków, tereny podmokłe i strefy przywodne oraz obrzeża kompleksów leśnych, gdzie presja inwestycyjna może prowadzić do dalszej fragmentacji terenów otwartych i osłabiania powiązań przyrodniczych. W odniesieniu do obszarów chronionych i obszarów wymagających ochrony kluczowe znaczenie nadal będą miały przepisy odrębne oraz ustalenia MPZP.

Podsumowując, w scenariuszu braku realizacji projektu POG przewidywane zmiany środowiska miałyby w przeważającej mierze charakter kontynuacji procesów wynikających z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz realizacji inwestycji już dopuszczonych planistycznie. Potencjalne oddziaływania wiązałyby się przede wszystkim ze wzrostem uszczelnienia i przekształceń w obszarach przeznaczonych pod zabudowę i infrastrukturę, lokalnymi zmianami warunków wodnych i retencyjnych, a także z uciążliwościami komunikacyjnymi. Jednocześnie działania naprawcze i poprawa stanu środowiska w zakresie jakości powietrza i stanu wód będą w dużej mierze zależne od instrumentów sektorowych i programów wdrażanych niezależnie od POG, natomiast brak POG ograniczałby możliwość ich spójnego uporządkowania w skali całej gminy.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit. e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, niniejszy rozdział zawiera określenie, analizę i ocenę przewidywanego znaczącego oddziaływania ustaleń projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn na środowisko, w szczególności na: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz obszary i obiekty objęte ochroną przyrody, a także na wzajemne powiązania pomiędzy tymi elementami.

Ocena obejmuje oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, wtórne i skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe, a także pozytywne i negatywne, mogące wynikać z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego.

Należy przy tym podkreślić, że POG jest dokumentem o charakterze ramowym i nie ustala bezpośrednio lokalizacji konkretnych przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska wynika przede wszystkim z wyznaczenia stref planistycznych, wskazania obszaru uzupełnienia zabudowy oraz określenia parametrów

zagospodarowania, które wyznaczają ramy dla dalszych rozstrzygnięć planistycznych i inwestycyjnych.

Na ocenę przewidywanych oddziaływań wpływa również wysoki stopień pokrycia obszaru gminy obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Oznacza to, że znaczna część procesów inwestycyjnych będzie realizowana w oparciu o ustalenia MPZP, w których szczegółowo określane są zasady zagospodarowania oraz ochrony środowiska.

Z uwagi na charakter i stopień szczegółowości projektu planu ogólnego analiza oddziaływań została przeprowadzona na poziomie odpowiadającym zakresowi tego dokumentu. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono ocenę przewidywanego wpływu ustaleń projektu POG na poszczególne komponenty środowiska.

10.1. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Z punktu widzenia ochrony przyrody i zachowania różnorodności biologicznej istotne znaczenie mają przede wszystkim tereny leśne, doliny cieków, tereny podmokłe, stawy, łąki oraz zadrzewienia śródpolne i przydrożne, które tworzą podstawowe elementy systemu przyrodniczego gminy. Szczególną rolę pełnią w tym zakresie kompleksy leśne, w tym Lasy Młochowskie, a także doliny Utraty i Zimnej Wody wraz z towarzyszącymi im obniżeniami terenu, rowami, stawami i terenami wilgotnymi. Obszary te stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt oraz warunkują zachowanie lokalnych powiązań przyrodniczych.

Potencjalne oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną mogą wiązać się przede wszystkim z utrzymaniem oraz dalszym rozwojem funkcji zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP), a także z możliwością uzupełniania zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów mogą być lokalne przekształcenia siedlisk, ograniczenie udziału terenów biologicznie czynnych, usuwanie roślinności oraz zwiększenie presji na tereny otwarte i półnaturalne. Dotyczy to również możliwego osłabienia ciągłości lokalnych powiązań przyrodniczych, zwłaszcza na styku terenów zabudowy i terenów otwartych.

W projekcie POG uwzględniono uwarunkowania przyrodnicze przy wyznaczaniu stref planistycznych i obszaru uzupełnienia zabudowy. Dotyczy to w szczególności terenów leśnych, dolin cieków oraz obszarów objętych ochroną przyrody. Znaczenie dla ograniczania presji na środowisko przyrodnicze ma również wyznaczenie strefy otwartej (SO) obejmującej tereny otwarte i cenne przyrodniczo, a także przyjęcie podwyższonego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na części terenów przeznaczonych pod zabudowę, w szczególności w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W projekcie POG wzmocniono ochronę najcenniejszych elementów systemu przyrodniczego poprzez objęcie rezerwatów przyrody „Młochowski Grąd” i „Młochowski Łęg” odrębnymi strefami otwartymi (SO) oraz ustalenie dla nich minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 100%. Analogicznie, w pasie 20 m od brzegów rzek Głoskówka, Rokitnica, Utrata, Zimna Woda i Mrówka wyznaczono strefy otwarte z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej wynoszącym 100%, co ogranicza możliwość przekształcania stref przywodnych oraz sprzyja zachowaniu siedlisk wilgotnych i ciągłości powiązań przyrodniczych.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z uzupełnianiem istniejących struktur osadniczych. Wprowadzone rozwiązania ograniczają ryzyko przekształceń w obrębie najwrażliwszych przyrodniczo fragmentów gminy. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną w skali całej gminy.

10.2. Oddziaływanie na ludzi

Z punktu widzenia oddziaływania na ludzi najistotniejsze znaczenie mają te ustalenia projektu POG, które mogą wpływać na jakość powietrza, klimat akustyczny, bezpieczeństwo środowiskowe oraz jakość przestrzeni zamieszkania. W części diagnostycznej wskazano, że na obszarze gminy

głównymi źródłami uciążliwości są przede wszystkim ruch drogowy, w szczególności w rejonie drogi ekspresowej S8, a także działalność gospodarcza i obsługujący ją transport. Wrażliwe pod tym względem pozostają tereny zabudowy mieszkaniowej, obiekty o funkcjach społecznych, w tym oświaty i ochrony zdrowia, oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Potencjalne oddziaływania na ludzi mogą wiązać się przede wszystkim z utrzymaniem oraz dalszym rozwojem funkcji zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP), a także z koncentracją funkcji komunikacyjnych i gospodarczych w rejonie głównych tras i węzłów drogowych. Skutkiem tych procesów może być lokalny wzrost natężenia ruchu, hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów już intensywnie zagospodarowanych oraz w strefach koncentracji usług i działalności gospodarczej. W odniesieniu do jakości powietrza znaczenie ma również utrzymujący się problem benzo(a)pirenu oraz możliwość występowania lokalnie podwyższonych stężeń zanieczyszczeń w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa środowiskowego znaczenie mają również pola elektromagnetyczne, których źródłem są przede wszystkim linie elektroenergetyczne 220 kV i 110 kV oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Oddziaływania te mają charakter przestrzennie ograniczony i koncentrują się w otoczeniu źródeł emisji, dlatego ich znaczenie zależy przede wszystkim od lokalizacji zabudowy względem istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej.

Istotnym aspektem oceny oddziaływania na ludzi jest również bezpieczeństwo powodziowe. Część terenów gminy położona jest w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy na wybranych terenach niezainwestowanych oraz przyjęcie parametrów zagospodarowania wykluczających realizację nowej zabudowy kubaturowej w części stref położonych w obszarach wymagających ograniczenia zabudowy zmniejsza ryzyko zwiększania liczby użytkowników terenów narażonych na skutki powodzi.

Z punktu widzenia ochrony warunków życia mieszkańców istotne znaczenie ma sposób rozmieszczenia funkcji w projekcie POG, w tym koncentracja stref gospodarczych przy drodze S8 i węzłach drogowych, poza centralnymi częściami miejscowości. W uzasadnieniu do POG wskazano, że strefy SP wyznaczono na terenach położonych w sąsiedztwie drogi ekspresowej S8 i węzłów Paszków, Nadarzyn i Młochów, gdzie obowiązujące MPZP przewidują funkcje usługowe, produkcyjne lub magazynowe.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na ludzi, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę, utrzymaniem presji komunikacyjnej oraz funkcjonowaniem terenów usługowych i gospodarczych. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na ludzi w skali całej gminy.

10.3. Oddziaływanie na wody

Na obszarze gminy Nadarzyn istotne znaczenie dla funkcjonowania zasobów wodnych mają przede wszystkim rzeka Utrata wraz z dopływami, w tym Zimna Woda i Mrówka, ich doliny oraz towarzysząca im sieć rowów melioracyjnych i niewielkich zbiorników wodnych. Elementy te pełnią funkcje hydrologiczne i retencyjne oraz wpływają na lokalne warunki wilgotnościowe. Z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego szczególne znaczenie mają także obszary szczególnego zagrożenia powodzią, koncentrujące się w dolinach cieków oraz w obniżeniach terenu, w tym w rejonie Walendowa.

Potencjalne oddziaływania na wody mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP) oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów może być lokalne zwiększenie powierzchni uszczelnionych, przyspieszenie odpływu wód opadowych, ograniczenie infiltracji oraz wzrost presji na odbiorniki wód opadowych i system odwodnienia. W przypadku niewłaściwego zagospodarowania terenów może to prowadzić do lokalnych zmian stosunków wodnych, pogorszenia warunków retencji oraz zwiększenia ryzyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Znaczenie dla oceny oddziaływań ma również stan wyjściowy wód, ponieważ kluczowe JCWP związane z obszarem gminy, tj. Utrata do Żbikówki, Rokitnica do Zimnej Wody oraz Głoskówka, zostały ocenione jako wody o złym stanie ogólnym. Wskazuje to na ich wrażliwość na dalszą presję związaną z zagospodarowaniem, w tym na dopływ zanieczyszczeń obszarowych i punktowych oraz na przekształcenia hydromorfologiczne.

W części diagnostycznej prognozy wskazano, że cieki, ich doliny oraz zbiorniki wodne pełnią istotne funkcje środowiskowe, w szczególności hydrologiczne i retencyjne, a także wpływają na lokalne warunki wilgotnościowe i mikroklimatyczne. Z tego względu istotne znaczenie ma uwzględnienie dolin rzecznych, terenów podmokłych, stawów oraz urządzeń melioracyjnych przy dalszym zagospodarowaniu terenów. W projekcie POG uwzględniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzek Utraty i Zimnej Wody poprzez korektę zasięgu stref planistycznych oraz obszarów uzupełnienia zabudowy na terenach niezainwestowanych. W miejscach, w których położenie w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uzasadniało ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy, wyznaczono strefy otwarte (SO). Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu retencyjnej funkcji dolin rzecznych, ogranicza wzrost ekspozycji na ryzyko powodziowe oraz zmniejsza presję inwestycyjną na tereny szczególnie wrażliwe hydrologicznie. Szczegółowe rozwiązania dotyczące odwodnienia, retencji, urządzeń melioracyjnych oraz sposobu zagospodarowania terenów położonych w sąsiedztwie cieków będą doprecyzowywane na dalszych etapach planowania i przygotowania inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W odniesieniu do terenów położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią przyjęte rozwiązania należy ocenić jako ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie na wody i warunki retencyjne. Wyznaczenie stref otwartych na terenach niezainwestowanych oraz zastosowanie parametrów wykluczających realizację nowej zabudowy kubaturowej w wybranych strefach ogranicza możliwość dalszego uszczelniania powierzchni, przekształcania dolin rzecznych oraz zwiększania presji na naturalny odpływ i retencję wód.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na wody, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwiększaniem udziału powierzchni uszczelnionych oraz przekształceniami systemu odwodnienia. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na wody w skali całej gminy.

10.4. Oddziaływanie na powietrze

Na jakość powietrza na obszarze gminy wpływają przede wszystkim emisje z sektora komunalno-bytowego, transportu oraz działalności usługowej i gospodarczej. W części diagnostycznej prognozy wskazano, że gmina Nadarzyn znajduje się w strefie mazowieckiej, w której w ostatnich latach odnotowano poprawę w zakresie pyłu PM10 i PM2,5, natomiast utrzymującym się problemem pozostaje benzo(a)piren związany głównie ze spalaniem paliw stałych w gospodarstwach domowych. Znaczenie mają także lokalne uciążliwości komunikacyjne w rejonie głównych tras.

Potencjalne oddziaływania na powietrze mogą wiązać się przede wszystkim z utrzymaniem oraz dalszym rozwojem funkcji zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP), a także z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów może być lokalny wzrost emisji z indywidualnych źródeł ciepła, zwiększenie natężenia ruchu samochodowego oraz wzrost emisji komunikacyjnych i technologicznych. Dotyczy to zwłaszcza terenów położonych w rejonie drogi ekspresowej S8, węzłów Paszków, Nadarzyn i Młochów oraz obszarów koncentracji funkcji usługowych i gospodarczych.

Znaczenie ma przy tym sposób rozmieszczenia funkcji w projekcie POG. Strefy gospodarcze i część stref usługowych skoncentrowano głównie w rejonach już silnie powiązanych z układem komunikacyjnym, poza centralnymi częściami miejscowości. W odniesieniu do terenów mieszkaniowych istotne jest również to, że nowe możliwości rozwoju są ograniczone przez kryterium z art. 13d ustawy o p.z.p., co oznacza, że potencjalny wzrost emisji będzie wiązał się głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów już przewidzianych do rozwoju zabudowy.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na jakość powietrza, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z utrzymaniem i rozwojem funkcji usługowych, gospodarczych i komunikacyjnych. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na powietrze w skali całej gminy.

10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Dla oceny oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby istotne znaczenie mają cechy rzeźby terenu oraz warunki glebowe gminy. Obszar Nadarzyna ma w większości charakter równinny, ale występują tu także dolina Utraty, lokalne obniżenia i zagłębienia wytopiskowe oraz niewielkie formy eoliczne w rejonie Paszkowa. W warstwie glebowej dominują gleby pseudobielicowe. Istotnym uwarunkowaniem są również urządzenia melioracyjne.

Potencjalne oddziaływania mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP) oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów mogą być lokalne niwelacje terenu, wymiana gruntów, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz trwałe uszczelnianie gleb. W rejonach intensywniejszej urbanizacji i infrastruktury transportowej może to prowadzić do ograniczenia funkcji retencyjnych i biologicznych gleb oraz do zmniejszenia ich zdolności do filtracji wody.

Istotne znaczenie ma również wpływ ustaleń planu na grunty rolne klas II-III oraz na gleby wrażliwe na zmiany stosunków wodnych. W uzasadnieniu projektu POG wskazano, że przy wyznaczaniu obszaru uzupełnienia zabudowy kierowano się zasadą ochrony gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych oraz terenów leśnych. W obniżeniach terenu, dolinach cieków i na terenach podmokłych występują natomiast gleby organiczne i mineralno-organiczne szczególnie wrażliwe na zasypywanie, odwodnienie i przekształcenia retencji. Ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy w wybranych strefach przywodnych oraz na niezainwestowanych terenach szczególnego zagrożenia powodzią zmniejsza ryzyko przekształceń powierzchni ziemi i gleb w obszarach najbardziej wrażliwych na zmiany stosunków wodnych.

Na obszarze gminy nie stwierdzono występowania osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Przewiduje się więc, że ewentualne oddziaływania będą miały głównie charakter lokalny i będą związane z zabudową, infrastrukturą oraz przekształceniami warunków gruntowo-wodnych. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby w skali całej gminy.

10.6. Oddziaływanie na krajobraz

Krajobraz gminy Nadarzyn ma charakter mozaikowy i jest kształtowany przez współwystępowanie terenów rolnych, kompleksów leśnych, dolin cieków, obszarów zabudowy oraz infrastruktury komunikacyjnej. Do najbardziej czytelnych elementów należą Lasy Młochowskie, dolina Utraty ze stawami, doliny Zimnej Wody i Mrówki oraz układ terenów otwartych i zadrzewień. Istotną rolę odgrywa również Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmujący m.in. Lasy Młochowskie, dolinę Utraty ze stawami w Walendowie oraz wybrane tereny otwarte. Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego stanowi w tym zakresie ważne tło diagnostyczne i rekomendacyjne.

Potencjalne oddziaływania na krajobraz mogą wiązać się przede wszystkim z utrzymaniem oraz dalszym rozwojem funkcji zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP), a także z możliwością uzupełniania zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów mogą być lokalne zmiany w odbiorze przestrzeni, dalsze przekształcenia krajobrazu osadniczego, ograniczanie ciągłości terenów otwartych oraz wzmacnianie cech krajobrazu komunikacyjnego i gospodarczego w rejonie głównych tras, zwłaszcza przy S8 i węzłach drogowych.

Znaczenie dla ograniczania przekształceń krajobrazu ma sposób wyznaczenia stref planistycznych. W projekcie POG objęto strefą otwartą (SO) tereny otwarte i cenne przyrodniczo, w tym rezerwaty przyrody, teren planowanego powiększenia rezerwatu „Młochowski Grąd", pasy terenów położone wzdłuż wybranych cieków oraz niezainwestowane tereny w granicach obszarów

szczególnego zagrożenia powodzią. W granicach WOChK przyjęto także podwyższony minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla większości terenów dopuszczających zabudowę. Ograniczenie możliwości rozszerzania stref mieszkaniowych powoduje zarazem, że zasadnicza część przekształceń krajobrazu będzie następować w ramach terenów już przewidzianych do rozwoju zabudowy w obowiązujących MPZP.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na krajobraz, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z utrzymaniem presji komunikacyjnej i gospodarczej w rejonie głównych korytarzy transportowych. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na krajobraz w skali całej gminy.

10.7. Oddziaływanie na klimat

W części diagnostycznej prognozy wskazano, że obszar gminy leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, a na warunki lokalne wpływają przede wszystkim rzeźba terenu, rodzaj podłoża, uwilgotnienie, obecność terenów otwartych, cieków i zbiorników wodnych oraz sposób zagospodarowania. W obniżeniach terenowych i dolinach cieków częściej występują warunki sprzyjające zastojom chłodnego powietrza, natomiast tereny położone wyżej i otwarte cechują się lepszym przewietrzaniem i korzystniejszym nasłonecznieniem.

Potencjalne oddziaływania na klimat mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP) oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów może być lokalne zwiększenie udziału powierzchni uszczelnionych, ograniczenie przewietrzania oraz wzrost nagrzewania się terenów zabudowanych w okresach wysokich temperatur. Dotyczy to zwłaszcza miejsc o większej koncentracji zabudowy, parkingów, placów i układu komunikacyjnego.

Znaczenie dla łagodzenia tych oddziaływań mają tereny otwarte, doliny cieków, tereny podmokłe oraz kompleksy leśne, które pełnią funkcje przewietrzające, retencyjne i buforowe. W tym kontekście istotne jest utrzymanie ciągłości terenów otwartych oraz ograniczanie nadmiernej fragmentacji obszarów biologicznie czynnych, co znajduje odzwierciedlenie w roli strefy otwartej (SO) oraz w parametrach dotyczących udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Wyznaczenie stref otwartych w pasach przywodnych oraz na niezainwestowanych terenach szczególnego zagrożenia powodzią sprzyja utrzymaniu lokalnych funkcji retencyjnych, przewietrzających i buforowych.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na klimat, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę i wzrostem udziału powierzchni uszczelnionych. Nie przewiduje się jednak znaczących negatywnych oddziaływań na klimat w skali całej gminy.

10.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W warunkach gminy Nadarzyn do zasobów naturalnych istotnych z punktu widzenia projektu POG należy zaliczyć przede wszystkim grunty rolne i leśne, zasoby wód podziemnych oraz kopaliny pospolite o znaczeniu lokalnym. Szczególne znaczenie mają grunty rolne klas II-III, duże kompleksy leśne oraz zasoby wodne związane z infiltracją i retencją. W części diagnostycznej prognozy i uzasadnieniu do projektu POG wskazano również, że na obszarze gminy nie występują złoża o znaczeniu ponadlokalnym, a formalnie udokumentowano jedno niewielkie złoże „Urzut I", które nie jest eksploatowane.

Potencjalne oddziaływania na zasoby naturalne mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP) oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów może być trwałe zajmowanie gruntów, ograniczanie powierzchni terenów rolnych i biologicznie czynnych oraz przekształcanie warunków infiltracji i retencji. W odniesieniu do gruntów leśnych i rolnych istotna

będzie przede wszystkim skala dalszego zagospodarowania terenów już przeznaczonych pod rozwój funkcji inwestycyjnych.

Znaczenie dla ograniczania presji na zasoby naturalne ma to, że przy wyznaczaniu obszaru uzupełnienia zabudowy uwzględniono ochronę gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych oraz gruntów leśnych. W odniesieniu do kopalin istotne jest natomiast to, że w projekcie POG nie wyznaczono strefy górnictwa, a dla obszaru złoża „Urzut I" przyjęto strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, zgodnie z obowiązującym planem miejscowym. Oznacza to, że projekt POG nie tworzy nowych podstaw do eksploatacji kopalin na obszarze gminy.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na zasoby naturalne, związane głównie ze zmianami sposobu użytkowania gruntów. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na zasoby naturalne w skali całej gminy.

10.9. Oddziaływanie na zabytki

Środowisko kulturowe gminy Nadarzyn tworzą przede wszystkim zabytki nieruchome, historyczne założenia pałacowo-parkowe i dworskie, obiekty sakralne oraz zasób archeologiczny rozpoznany w ewidencjach konserwatorskich. W uzasadnieniu do POG wskazano m.in. zespół kościoła pw. św. Klemensa w Nadarzynie, zajazd w Nadarzynie oraz założenia pałacowo-parkowe w Rozalinie i Młochowie. Na terenie gminy figurują również 103 stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków; nie wskazano dóbr kultury współczesnej.

Potencjalne oddziaływania na zabytki mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym zagospodarowaniem terenów w strefach mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów mogą być lokalne zmiany w otoczeniu obiektów zabytkowych, w tym przekształcenia ich ekspozycji, zmiana relacji przestrzennych pomiędzy zabytkiem a otaczającym krajobrazem oraz wzrost presji inwestycyjnej w ich sąsiedztwie. W przypadku stanowisk archeologicznych znaczenie mogą mieć również roboty ziemne.

W projekcie POG przyjęto rozwiązania zapewniające ochronę wartości kulturowych poprzez przypisanie właściwych stref planistycznych, udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz dopuszczalnych funkcji. Szczegółowe zasady ochrony wynikają jednak z przepisów odrębnych oraz z ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na zabytki, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z możliwymi przekształceniami otoczenia obiektów historycznych i stanowisk archeologicznych. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na zabytki w skali całej gminy.

10.10. Oddziaływanie na dobra materialne

Do dóbr materialnych istotnych z punktu widzenia projektu POG należy zaliczyć przede wszystkim istniejącą zabudowę mieszkaniową, usługową i gospodarczą, obiekty użyteczności publicznej, układ drogowy oraz elementy infrastruktury technicznej. W uzasadnieniu do projektu POG wskazano m.in. cztery stacje uzdatniania wody, system kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków, GPZ w Kajetanach, sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia, sieć gazową i PSZOK. Dla istniejących obiektów infrastruktury technicznej wyznaczono w planie ogólnym strefy SI.

Potencjalne oddziaływania na dobra materialne mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym rozwojem zabudowy w strefach mieszkaniowych (SJ, SW i SZ), usługowych (SU) i gospodarczych (SP), a także z utrzymaniem oraz rozwojem infrastruktury transportowej i technicznej. Skutkiem tych procesów mogą być lokalne zmiany warunków funkcjonowania istniejącej zabudowy, wzrost presji komunikacyjnej, zwiększenie obciążenia układu drogowego i sieci infrastrukturalnych oraz przekształcenia otoczenia nieruchomości. Znaczenie mają tu zwłaszcza rejony głównych ciągów komunikacyjnych oraz sąsiedztwo linii 110 kV i 220 kV.

Z punktu widzenia ochrony dóbr materialnych istotne jest uwzględnienie istniejących ograniczeń w zagospodarowaniu, związanych z infrastrukturą techniczną oraz z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. W uzasadnieniu POG wyraźnie wskazano, że analiza infrastruktury technicznej

służyła zarówno rozpoznaniu ograniczeń dla stref planistycznych, jak i zabezpieczeniu terenów niezbędnych dla utrzymania i rozwoju systemów infrastrukturalnych.

Ustalenia ograniczające możliwość lokalizacji nowej zabudowy na wybranych terenach położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią mają korzystne znaczenie dla ochrony dóbr materialnych, ponieważ ograniczają możliwość zwiększania wartości mienia narażonego na skutki powodzi. Nie eliminują one ryzyka dla istniejącej zabudowy i infrastruktury położonej w zasięgu zagrożenia powodziowego, jednak ograniczają możliwość jego dalszego zwiększania poprzez nowe zainwestowanie.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na dobra materialne, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę, zmianami w otoczeniu nieruchomości oraz z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury transportowej i technicznej. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na dobra materialne w skali całej gminy.

10.11. Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną przyrody

Na obszarze gminy Nadarzyn występują dwa rezerwaty przyrody: „Młochowski Grąd" i „Młochowski Łęg", Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz ponad trzydzieści pomników przyrody. Rezerwaty zlokalizowane są w kompleksie Lasów Młochowskich, natomiast WOChK obejmuje m.in. Lasy Młochowskie i lasy Wolicy, dolinę Utraty ze stawami w Walendowie, doliny Zimnej Wody i rowu Mrówka oraz wybrane tereny otwarte i osadnicze.

Potencjalne oddziaływania na obszary i obiekty objęte ochroną przyrody mogą wiązać się przede wszystkim z dalszym zagospodarowaniem terenów w strefach mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych oraz z uzupełnianiem zabudowy w granicach OUZ. Skutkiem tych procesów może być wzrost presji antropogenicznej, w tym hałasu, oświetlenia, ruchu samochodowego oraz lokalnych przekształceń otoczenia. W przypadku pomników przyrody znaczenie mogą mieć również zmiany w zagospodarowaniu ich bezpośredniego sąsiedztwa.

W projekcie POG uwzględniono uwarunkowania ochronne wynikające z występowania tych form. Rezerwaty przyrody zostały objęte odrębnymi strefami otwartymi (SO). Dla rezerwatu „Młochowski Grąd" oraz działki nr ew. 258 w obrębie Młochów, wskazywanej jako teren planowanego powiększenia tego rezerwatu, wyznaczono strefę 115SO, natomiast dla rezerwatu „Młochowski Łęg" wyznaczono strefę 116SO. Dla obu stref ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 100% oraz nie wprowadzono profilu dodatkowego w postaci zieleni urządzonej.

W granicach WOChK przyjęto rozwiązania ograniczające presję urbanizacyjną, w tym objęcie terenów leśnych i rolnych strefą SO oraz podwyższony minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla stref dopuszczających zabudowę. Ponadto, poza obszarami zwartej zabudowy, w pasie 20 m od brzegów rzek Głoskówka, Rokitnica, Utrata, Zimna Woda i Mrówka wyznaczono strefy otwarte z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej wynoszącym 100%.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania lokalne na obszary i obiekty objęte ochroną przyrody, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z presją występującą w sąsiedztwie terenów chronionych. Przyjęte rozwiązania ograniczają jednak możliwość przekształceń w obrębie najcenniejszych i najbardziej wrażliwych przyrodniczo fragmentów gminy. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na obszary i obiekty objęte ochroną przyrody w skali całej gminy.

10.12. Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie skumulowane może wynikać z nakładania się różnych presji środowiskowych, które już występują na obszarze gminy, oraz z dalszego zagospodarowania terenów przeznaczonych pod zabudowę. W warunkach Nadarzyna dotyczy to przede wszystkim rejonów, w których współwystępują intensywniejszy ruch drogowy, zabudowa oraz funkcje usługowe i gospodarcze. Szczególne znaczenie ma korytarz drogi ekspresowej S8 wraz z węzłami Paszków, Nadarzyn

i Młochów oraz drogi obsługujące powiązania ponadlokalne i dojazdy do obszarów aktywności gospodarczej.

Kumulacja oddziaływań może występować także w odniesieniu do wód, powierzchni ziemi, różnorodności biologicznej i krajobrazu, zwłaszcza na terenach o większym udziale powierzchni uszczelnionych oraz w zlewniach cieków i rowów odwadniających. Dotyczy to szczególnie dolin Utraty i Zimnej Wody, terenów podmokłych, stawów oraz stref kontaktu zabudowy z terenami otwartymi i leśnymi, gdzie mogą nakładać się skutki urbanizacji, transportu, hałasu, emisji i fragmentacji przestrzeni. Problemy te zostały wskazane w części diagnostycznej prognozy jako kluczowe z punktu widzenia ochrony środowiska na obszarach wrażliwych.

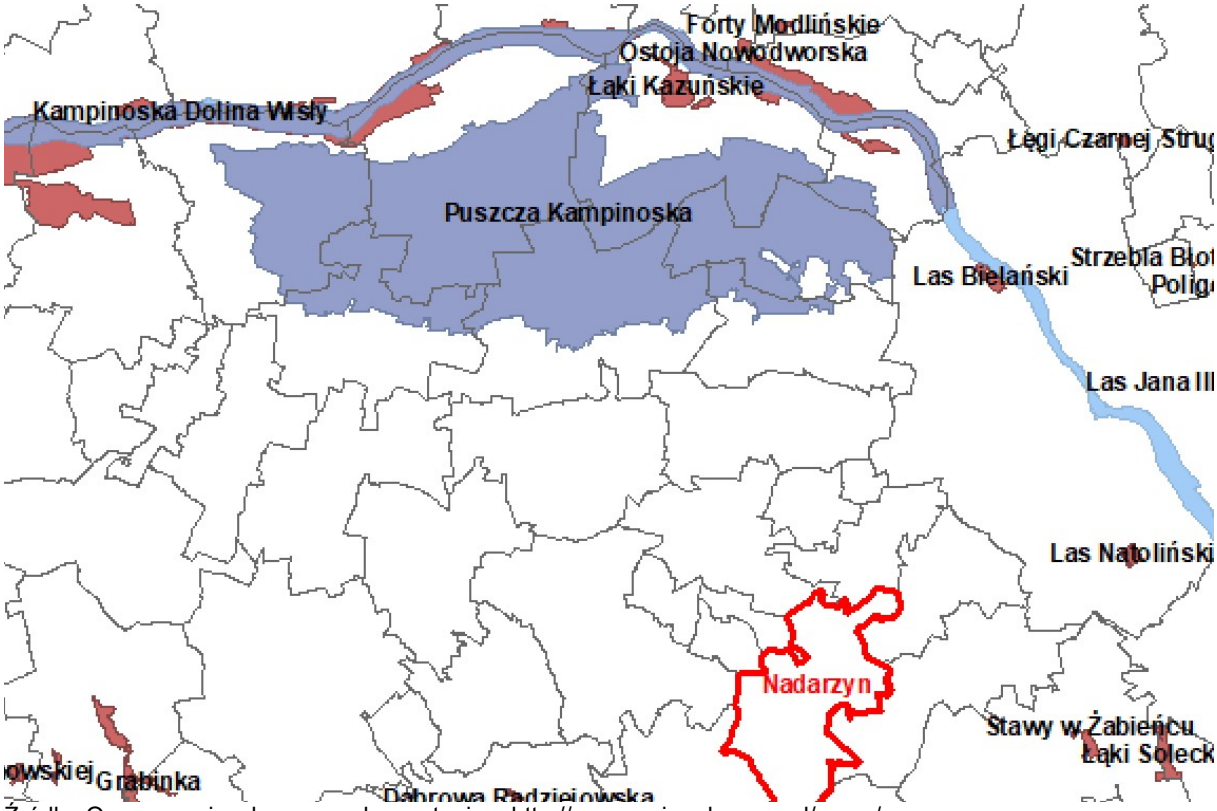
Skala możliwych oddziaływań skumulowanych jest ograniczana przez sposób ukształtowania ustaleń projektu POG. Znaczenie ma tu przede wszystkim koncentracja stref gospodarczych w rejonach już silnie powiązanych z układem komunikacyjnym, utrzymanie strefy otwartej (SO) dla terenów najcenniejszych przyrodniczo i otwartych oraz ograniczenie możliwości dalszego rozpraszania zabudowy mieszkaniowej. Dodatkowo ograniczeniu oddziaływań skumulowanych sprzyja wyznaczenie stref otwartych w rejonie rezerwatów przyrody, wybranych pasów przywodnych oraz niezainwestowanych terenów położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu POG może powodować oddziaływania skumulowane o charakterze lokalnym, związane głównie z dalszym zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z utrzymaniem istniejących presji komunikacyjnych i gospodarczych. Nie przewiduje się znaczących oddziaływań skumulowanych w skali całej gminy, które prowadziłyby do znaczącego pogorszenia stanu środowiska.

10.13. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie 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

Na terenie gminy Nadarzyn nie występują obszary sieci Natura 2000. Analiza lokalizacji gminy na tle sieci Natura 2000, wykonana na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (Geoserwis), wskazuje, że najbliższe obszary Natura 2000 znajdują się w wyraźnym oddaleniu od granic gminy.

Rysunek 8 Schemat lokalizacji gminy Nadarzyn względem obszarów Natura 2000



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Biorąc pod uwagę skalę i charakter ustaleń planu ogólnego oraz odległość do najbliższych obszarów Natura 2000, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony tych obszarów ani na ich integralność. Dotyczy to oddziaływań bezpośrednich, ponieważ ustalenia planu nie obejmują terenów Natura 2000 i nie powodują bezpośredniego zajęcia siedlisk lub miejsc rozrodu, żerowania czy odpoczynku gatunków stanowiących przedmiot ochrony.

Nie przewiduje się również znaczących oddziaływań pośrednich, wtórnych i skumulowanych, w tym związanych z emisjami do powietrza, zrzutem zanieczyszczeń do wód czy przekształceniami hydromorfologicznymi, które mogłyby przenieść się na obszary Natura 2000 w stopniu istotnym dla ich celów ochrony. Potencjalne uciążliwości typowe dla procesów urbanizacji (wzrost ruchu, emisje z ogrzewania, zwiększenie uszczelnienia powierzchni i odpływu wód opadowych) mają charakter lokalny i są związane przede wszystkim z obszarem gminy, natomiast ze względu na dystans do obszarów Natura 2000 nie tworzą mechanizmu oddziaływania o prawdopodobieństwie istotnego wpływu na integralność tych obszarów.

W konsekwencji nie zakłada się wystąpienia oddziaływań krótkoterminowych, średnioterminowych ani długoterminowych, które mogłyby zostać uznane za znaczące w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony obszarów Natura 2000. Nie przewiduje się także oddziaływań stałych ani chwilowych o charakterze znaczącym, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, odnoszących się do celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności sieci Natura 2000 jako całości.

11. 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 OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Zgodnie z przeprowadzoną analizą, ustalenia projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn nie wskazują na ryzyko wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Na terenie gminy nie występują obszary Natura 2000, a najbliższe obszary tej sieci pozostają poza granicami gminy, w znacznym oddaleniu, co ogranicza możliwość powstania istotnych ścieżek oddziaływania.

W związku z powyższym, nie zakłada się potrzeby stosowania kompensacji przyrodniczej w rozumieniu przepisów ustawy ooś. Jednocześnie, na etapie planowania w skali gminy zasadne jest wskazanie rozwiązań, które mają charakter zapobiegawczy i ograniczający, ukierunkowanych na minimalizowanie presji środowiskowych mogących towarzyszyć procesom urbanizacji oraz na ochronę obszarów wrażliwych.

Do rozwiązań zapobiegających i ograniczających należą w szczególności:

- zachowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego gminy poprzez uwzględnienie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej kluczowych elementów środowiska, w tym dolin cieków, terenów podmokłych i stawów, a także dużych kompleksów leśnych oraz terenów otwartych bez zabudowy, pełniących funkcje retencyjne, klimatyczne i korytarzowe,
- objęcie rezerwatów przyrody „Młochowski Grąd" i „Młochowski Łęg", a także działki nr ew. 258 w obrębie Młochów wskazywanej jako teren planowanego powiększenia rezerwatu „Młochowski Grąd", odrębnymi strefami otwartymi z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej wynoszącym 100%,
- ograniczanie presji na wody powierzchniowe i podziemne poprzez uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, terenów przyległych do cieków oraz potrzeb związanych z retencją i infiltracją wód opadowych przy kształtowaniu stref planistycznych, obszarów uzupełnienia zabudowy i parametrów zagospodarowania,
- wyznaczenie stref otwartych w pasie 20 m od brzegów rzek Głoskówka, Rokitnica, Utrata, Zimna Woda i Mrówka, z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej wynoszącym 100%,
- ograniczanie fragmentacji siedlisk i barierowania powiązań przyrodniczych poprzez takie kształtowanie układu funkcjonalno-przestrzennego, które ogranicza rozpraszanie zabudowy na terenach otwartych oraz presję na styku zabudowy, kompleksów leśnych i dolin cieków,
- ograniczanie uciążliwości środowiskowych związanych z transportem i działalnością gospodarczą poprzez porządkowanie rozmieszczenia funkcji usługowych, gospodarczych i komunikacyjnych w relacji do terenów wrażliwych, w tym zabudowy mieszkaniowej, terenów rekreacyjnych oraz obszarów cennych przyrodniczo,
- kształtowanie ustaleń planu w sposób sprzyjający poprawie jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu, w szczególności przez utrzymanie terenów biologicznie czynnych, ochronę terenów otwartych oraz ograniczanie nadmiernej intensywności zagospodarowania na obszarach wrażliwych.

Należy podkreślić, że plan ogólny ma charakter dokumentu ramowego, a szczegółowe rozwiązania techniczne i organizacyjne służące minimalizacji oddziaływań będą rozstrzygane na kolejnych etapach, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w dokumentacji inwestycyjnej. W przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, adekwatne środki ograniczające i ewentualne działania kompensacyjne będą określane w procedurach właściwych dla tych zamierzeń.

W konsekwencji przyjęty zestaw rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających należy uznać za wystarczający na poziomie planu ogólnego, a potrzeba kompensacji przyrodniczej może pojawić się

wyłącznie w odniesieniu do konkretnych inwestycji, po szczegółowej ocenie ich oddziaływania na środowisko.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Na terenie gminy Nadarzyn nie występują obszary sieci Natura 2000, a najbliższe obszary tej sieci znajdują się poza granicami gminy. W związku z tym, a także ze względu na ramowy charakter planu ogólnego oraz brak bezpośrednich powiązań przestrzennych z obszarami Natura 2000, nie zidentyfikowano przesłanek wskazujących na ryzyko znaczącego oddziaływania ustaleń projektu dokumentu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 ani na integralność tych obszarów.

W konsekwencji, w aspekcie ochrony obszarów Natura 2000 nie zachodzi potrzeba formułowania odrębnych wariantów alternatywnych w rozumieniu lokalizacji czy zakresu kierunków zagospodarowania, które miałyby służyć unikaniu lub ograniczaniu oddziaływań na te obszary. Ocena wykazała brak mechanizmów oddziaływania, zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich, które mogłyby przenieść się na obszary Natura 2000 w stopniu istotnym dla ich celów ochrony.

Jednocześnie na etapie sporządzania projektu planu ogólnego analizowano wariantowanie rozwiązań w zakresie przebiegu granic stref planistycznych i obszarów uzupełnienia zabudowy oraz doboru wskaźników i zasad zagospodarowania, tak aby ograniczać presję na elementy systemu przyrodniczego gminy, w szczególności doliny cieków, tereny podmokłe i stawy, duże kompleksy leśne oraz rozległe obszary rolne bez zabudowy. Wariantowanie to miało na celu minimalizowanie ryzyka konfliktów środowiskowych i zachowanie ciągłości powiązań przyrodniczych w skali gminy. Efektem tego wariantowania było m.in. ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy w rejonie rezerwatów przyrody, wybranych pasów przywodnych oraz niezainwestowanych terenów położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Należy podkreślić, że ewentualna potrzeba analizy wariantów alternatywnych w sposób bardziej szczegółowy może pojawić się na dalszych etapach planowania i realizacji zamierzeń inwestycyjnych, w tym w toku sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub procedur właściwych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gdy rozstrzygane będą konkretne lokalizacje i rozwiązania techniczne.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt dokonuje okresowej oceny aktualności aktów planowania przestrzennego, obejmującej analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz ocenę postępów w sporządzaniu dokumentów planistycznych. Wyniki analiz są przedstawiane radzie gminy po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Na tej podstawie rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności dokumentów planistycznych, a w razie stwierdzenia potrzeby ich aktualizacji inicjuje działania zmierzające do zmiany lub sporządzenia nowych dokumentów.

W odniesieniu do planu ogólnego, okresowa ocena aktualności stanowi podstawową metodę analizy skutków jego realizacji w skali całej gminy. W ramach tej oceny zasadne jest uwzględnianie również aspektów środowiskowych, w szczególności tych, które są wrażliwe na presję urbanizacyjną i infrastrukturalną. Analiza może obejmować m.in. obserwację kierunków i dynamiki przekształceń zagospodarowania w relacji do obszarów cennych przyrodniczo i wrażliwych, w tym dolin cieków, terenów podmokłych i stawów, kompleksów leśnych oraz rozległych terenów otwartych, a także ocenę zmian w zakresie uciążliwości komunikacyjnych i presji na środowisko w strefach intensyfikacji funkcji.

Uzupełniająco, w analizie skutków realizacji ustaleń planu ogólnego można wykorzystywać dostępne dane Państwowego Monitoringu Środowiska oraz informacje publikowane przez właściwe instytucje, w zakresie adekwatnym do skali dokumentu, w tym w szczególności wyniki klasyfikacji stanu wód w jednolitych częściach wód, wyniki rocznych ocen jakości powietrza dla strefy mazowieckiej, a także dostępne dane dotyczące hałasu komunikacyjnego i pól elektromagnetycznych, jeżeli są prowadzone lub aktualizowane dla obszaru gminy.

W związku z powyższym, proponowaną metodą analizy skutków realizacji ustaleń planu ogólnego jest okresowa ocena jego aktualności, przeprowadzana zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie rzadziej niż raz w czasie kadencji rady gminy. W przypadku istotnych zmian uwarunkowań środowiskowych, prawnych lub inwestycyjnych, zasadne może być podjęcie analizy aktualności w terminie wcześniejszym, adekwatnym do skali i charakteru tych zmian.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko sporządzoną dla projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn. Prognoza ma odpowiedzieć na pytanie, czy ustalenia planu mogą wpływać na środowisko oraz czy przy przygotowaniu planu uwzględniono najważniejsze uwarunkowania przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Opracowanie obejmuje cały obszar gminy Nadarzyn w jej granicach administracyjnych.

Plan ogólny jest dokumentem, który porządkuje zasady zagospodarowania przestrzeni w skali całej gminy. Wyznacza on strefy planistyczne, określa podstawowe parametry zagospodarowania oraz wskazuje obszary uzupełnienia zabudowy. Nie oznacza to jednak bezpośredniego wskazania konkretnych inwestycji ani szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu. Plan ogólny tworzy raczej ramy dla dalszych decyzji planistycznych i inwestycyjnych. W prognozie podkreślono również, że na ocenę skutków planu wpływa to, że prawie cała gmina jest już objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

W prognozie przeanalizowano stan środowiska na obszarze gminy. Gmina Nadarzyn ma zróżnicowaną strukturę przestrzenną. Występują tu tereny rolne, duże kompleksy leśne, doliny cieków, stawy, tereny podmokłe, rowy melioracyjne, obszary zabudowy oraz rozbudowany układ transportowy. Szczególne znaczenie mają Lasy Młochowskie, doliny Utraty, Zimnej Wody i Mrówki oraz związane z nimi obniżenia terenu i tereny wilgotne. Są to obszary ważne zarówno dla przyrody, jak i dla gospodarki wodnej oraz krajobrazu gminy.

W dokumencie opisano również główne problemy środowiskowe występujące na terenie gminy. Zalicza się do nich przede wszystkim presję związaną z ruchem drogowym, w szczególności w rejonie drogi ekspresowej S8 i głównych węzłów drogowych, lokalne problemy jakości powietrza, presję na wody i gleby, hałas oraz oddziaływanie części infrastruktury technicznej. Wskazano też, że szczególnie wrażliwe są doliny cieków, tereny podmokłe, stawy, lasy, zadrzewienia oraz obszary położone na styku terenów zabudowanych i otwartych.

Istotną część prognozy stanowi opis form ochrony przyrody. Na obszarze gminy występują dwa rezerwaty przyrody: „Młochowski Grąd” i „Młochowski Łęg”, Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody. Wskazano również, że ważne dla funkcjonowania środowiska są nie tylko same formy ochrony przyrody, ale także powiązania przyrodnicze między lasami, dolinami cieków, stawami i terenami otwartymi. Jednocześnie w granicach gminy nie występują obszary Natura 2000. W projekcie planu szczególnie wzmocniono ochronę rezerwatów przyrody. Rezerwaty „Młochowski Grąd” i „Młochowski Łęg”, a także teren wskazywany jako planowane powiększenie rezerwatu „Młochowski Grąd”, zostały objęte strefami otwartymi o bardzo wysokim udziale powierzchni biologicznie czynnej. Oznacza to ograniczenie możliwości przekształcania tych terenów i utrzymanie ich przyrodniczego charakteru.

W prognozie oceniono, jakie skutki dla środowiska mogą wynikać z ustaleń projektu planu ogólnego. Analiza objęła wpływ na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz obszary i obiekty objęte ochroną przyrody. Oceniono także możliwe oddziaływania skumulowane, czyli takie, które mogą wynikać z nakładania się kilku różnych presji jednocześnie. W większości przypadków wskazano, że możliwe są oddziaływania lokalne, ale nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w skali całej gminy.

Z punktu widzenia przyrody szczególne znaczenie ma to, że projekt planu uwzględnia tereny leśne, doliny cieków, tereny podmokłe, stawy oraz inne obszary cenne przyrodniczo. W strukturze planu ważną rolę pełni strefa otwarta (SO), obejmująca tereny o największym znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym. W granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przyjęto również rozwiązania ograniczające intensywność zagospodarowania, w tym wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej. Rezerwaty przyrody, teren planowanego powiększenia rezerwatu „Młochowski Grąd" oraz wybrane pasy terenów położone wzdłuż cieków zostały objęte strefami otwartymi, co ogranicza możliwość ich przekształcania i wzmacnia ochronę powiązań przyrodniczych.

W odniesieniu do ludzi, jakości powietrza i klimatu akustycznego w prognozie wskazano, że największe znaczenie mają tereny położone w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych oraz obszarów koncentracji funkcji usługowych i gospodarczych. Dotyczy to przede wszystkim rejonu drogi ekspresowej S8 oraz powiązanych z nią węzłów drogowych. W tych częściach gminy mogą kumulować się uciążliwości związane z ruchem drogowym, hałasem i emisją zanieczyszczeń.

Ważnym zagadnieniem jest także ochrona wód, gleb i terenów zagrożonych powodzią. W prognozie wskazano, że dalsze zagospodarowanie może prowadzić do zwiększenia powierzchni uszczelnionych, przyspieszenia odpływu wód opadowych i większej presji na system odwodnienia. Zwrócono też uwagę, że część wód powierzchniowych związanych z obszarem gminy znajduje się w złym stanie ogólnym, co zwiększa ich wrażliwość na dalsze przekształcenia. Jednocześnie w projekcie planu uwzględniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią poprzez korektę zasięgu stref planistycznych i obszarów uzupełnienia zabudowy na terenach niezainwestowanych. W wybranych strefach przyjęto także parametry zagospodarowania wykluczające realizację nowej zabudowy kubaturowej. Rozwiązania te sprzyjają zachowaniu retencyjnej funkcji dolin rzecznych, ograniczają możliwość zwiększania liczby użytkowników terenów narażonych na skutki powodzi oraz zmniejszają ryzyko dalszego zwiększania wartości mienia położonego w zasięgu zagrożenia powodziowego.

Prognoza odnosi się również do krajobrazu i dziedzictwa kulturowego. Wskazano, że krajobraz gminy ma charakter mozaikowy i tworzą go zarówno tereny rolnicze i leśne, jak i doliny cieków, zabudowa oraz infrastruktura komunikacyjna. Zwrócono uwagę, że dalszy rozwój zabudowy może lokalnie zmieniać odbiór krajobrazu, zwłaszcza na styku terenów otwartych i zurbanizowanych. Podobnie w przypadku zabytków oceniono, że możliwe są oddziaływania lokalne związane głównie ze zmianami w otoczeniu obiektów historycznych, ale nie przewiduje się znaczących negatywnych skutków w skali całej gminy.

W prognozie rozpatrzono także wariant polegający na braku realizacji projektu planu ogólnego. Oznaczałoby to, że zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym nadal mogłyby następować na podstawie już obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak planu ogólnego nie oznaczałby więc braku zmian w środowisku, ale oznaczałby brak jednego dokumentu, który porządkuje rozwój całej gminy w sposób spójny.

W części poświęconej działaniom ograniczającym wpływ na środowisko wskazano, że na poziomie planu ogólnego najważniejsze są rozwiązania przestrzenne. Chodzi przede wszystkim o ochronę terenów otwartych, dolin cieków, terenów podmokłych, stawów, dużych kompleksów leśnych oraz powiązań przyrodniczych, a także o ograniczanie nadmiernego rozpraszania zabudowy. Do takich rozwiązań należy także pozostawienie bardziej wrażliwych terenów w strefach otwartych, w szczególności w rejonie rezerwatów przyrody, przy wybranych ciekach oraz na niezainwestowanych terenach zagrożonych powodzią. Podkreślono również, że szczegółowe rozwiązania techniczne będą mogły być doprecyzowywane na dalszych etapach planowania, przede wszystkim w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w dokumentacji konkretnych inwestycji.

W dokumencie stwierdzono ponadto, że nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko, czyli wpływu wykraczającego poza granice Polski. Nie stwierdzono również ryzyka znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, ponieważ takie obszary nie występują w granicach gminy, a najbliższe znajdują się poza jej obszarem. Z tego względu nie było potrzeby formułowania osobnych wariantów alternatywnych z punktu widzenia ochrony tych obszarów.

Podsumowując, prognoza wskazuje, że projekt Planu ogólnego gminy Nadarzyn uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe. Możliwe są oddziaływania lokalne, związane głównie z dalszym rozwojem zabudowy oraz z funkcjami komunikacyjnymi, usługowymi i gospodarczymi, jednak nie przewiduje się znaczących negatywnych skutków dla środowiska w skali całej gminy.

Załącznik nr 1

do prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn

Warszawa, dn. 15 września 2026 r.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana Anna Pugacewicz, zgodnie z art. 74a ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.), jako autor **Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Planu ogólnego gminy Nadarzyn** oświadczam, że ukończyłam jednolite studia magisterskie i posiadam ponad 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Anna Pugacewicz

WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY

Lp.	Podtyp tworu	Opis pomnika	Lokalizacja	Podstawa prawna
1.	Drzewo	platan klonolistny	Młochów (dz. ew. nr 194)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
2.	Drzewo	buk pospolity	Młochów (dz. ew. nr 1001/2)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
3.	Drzewo	buk pospolity forma purpurowa	Młochów (dz. ew. nr 194)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
4.	Drzewo	jesion wyniosły	Młochów (dz. ew. nr 213)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
5.	Drzewo	lipa drobnolistna	Młochów (dz. ew. nr 213)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
6.	Drzewo	wiąz szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 213)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
7.	Drzewo	lipa drobnolistna	Młochów (dz. ew. nr 213)	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 28 września 2011 r. w sprawie ustanowienia jako pomnik przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Nadarzyn
8.	Drzewo	dąb szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 126, Bieliny)	Orzeczenie Nr 477 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 maja 1978 r. o uznanie za pomnik przyrody (ze zm)
9.	Aleja	lipa drobnolistna (151 szt.)	Młochów, przy Al. Starych Lip	Orzeczenie Nr 614 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 10 kwietnia 1980 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (ze zm.)
10.	Aleja	lipa drobnolistna (216 szt.)	Młochów wzdłuż drogi gruntowej biegnącej w kierunku południowym od parku	Orzeczenie Nr 615 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 10 kwietnia 1980 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (ze zm.)
11.	Drzewo	platan klonolistny	Młochów (dz. ew. nr 214)	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu pruszkowskiego
12.	Drzewo	dąb szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 246)	Orzeczenie Nr 794 z dnia 2 maja 1983 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
13.	Drzewo	modrzew europejski	Młochów (dz. ew. nr 253)	Orzeczenie Nr 793 z dnia 2 maja 1983 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
14.	Drzewo	dąb szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 209)	Orzeczenie Nr 792 z dnia 2 maja 1983 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
15.	Grupa drzew	modrzew polski (46 szt.)	Młochów (dz. ew. nr 273/1 i 274)	Orzeczenie Nr 811 z dnia 25 października 1983 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
16.	Drzewo	wiąz szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 213)	Orzeczenie Nr 582 Kierownika Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 6 grudnia 1974 r. o uznaniu za

				pomnik przyrody (ze zm.)
17.	Grupa drzew	dąb szypułkowy, jesion wyniosły (10 szt.)	Młochów (dz. 208, 223/3, wzdłuż ul. Źródlanej)	Orzeczenie Nr 906 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 30 grudnia 1985 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
18.	Drzewo	dąb szypułkowy	Młochów (na pograniczu działek ew. nr 848/20 i 848/39)	Orzeczenie Nr 899 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 12 września 1985 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
19.	Aleja (Aleja Rozalińska)	lipa drobnolistna (154 szt.)	Rozalin przy ul. Zabytkowej	Orzeczenie Nr 306 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 17 marca 1977 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
20.	Grupa drzew (Bliźniaki)	dąb szypułkowy (2 szt.)	Rusiec (dz. ew. nr 386/36)	Orzeczenie Nr 534 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 13 października 1978 r. o uznaniu za pomnik przyrody (ze zm.)
21.	Drzewo	lipa drobnolistna	Rozalin (dz. ew. nr 260)	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu pruszkowskiego
22.	Drzewo	klon pospolity	Wolica (dz. ew. nr 1001/2 Paszków)	Orzeczenie nr 536 z dnia 25 października 1978 r. o uznaniu za pomnik przyrody Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (ze zm.)
23.	Drzewo	sosna amerykańska (wejmutka)	Młochów (dz. ew. nr 246)	Uchwała Nr XLVI.584.2021 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
24.	Drzewo	wiśnia ptasia (wiśnia dzika, czereśnia, trześnia)	Młochów (dz. ew. nr 266)	Uchwała Nr XLVI.584.2021 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
25.	Drzewo	dąb szypułkowy	Młochów (dz. ew. nr 177/8)	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu pruszkowskiego
26.	Grupa drzew	lipa drobnolistna, jesion wyniosły	Młochów (dz. ew. nr 177/8)	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu pruszkowskiego
27.	Grupa drzew	dąb szypułkowy (4 szt.)	Młochów (dz. ew. nr 177/8)	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu pruszkowskiego
28.	Drzewo (Bronek)	dąb szypułkowy	Wola Krakowiańska (dz. ew. nr 59/3)	Uchwała Nr V.91.2024 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 25 września 2024 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody: https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/