GMINA NIEPORĘT



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt na lata 2027 -2030 z perspektywą do 2034

Październik 2026

Opracowanie wykonane na zlecenie:

Urząd Gminy Nieporęt
Plac Wolności 1
05-126 Nieporęt
www.nieporet.pl

Wykonawca:
Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.
ul. Elewatorska 17 lok. 1
15-620 Białystok
tel. 85 744 54 99, fax 85 744 54 98
e-mail: srodowisko@izr.pl, www.izr.pl

Spis treści

Wykaz skrótów i symboli 4
1. Wstęp 6
2. Streszczenie 10
3. Podstawowe informacje o gminie 12
3.1. Położenie i podział administracyjny 12
3.2. Budowa geologiczna, krajobraz. 12
3.3. Ludność i struktura osadnicza 15
3.4. Gospodarka i rynek pracy 16
4. Ocena stanu środowiska 19
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza 19
4.2. Zagrożenia hałasem 32
4.3. Pola elektromagnetyczne 39
4.4. Gospodarowanie wodami 42
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa 62
4.6. Zasoby geologiczne 67
4.7. Gleby 71
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 76
4.9. Zasoby przyrodnicze 80
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami 96
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie 98
6. System realizacji programu ochrony środowiska 100
7. Spis załączników 102
8 Spis tabel 103
9. Spis rycin 104
10. Spis literatury i materiałów źródłowych 104

Wykaz skrótów i symboli

As	- arsen
AKPOŚK 2022	- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022
aPGW	- Aktualizacja programu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
BaP	- bezno(a)piren
C_6H_6	- benzen
Cd	- kadm
CO	- tlenek węgla
dam^3	- dekametr sześcienny (1 dam^3 = 1000 m^3)
dam^3/Mk	- dekametr sześcienny w przeliczeniu na 1 mieszkańca
dB	- decybele
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
GWh	- gigawatogodzina
ha	- hektar
JCW	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd	- jednolite części wód podziemnych
KWP	- Komenda Wojewódzka Policji
KW PSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
LGD	- Lokalna Grupa Działania
LPG	- płynny gaz ropopochodny
MW	- megawat
MWh	- megawatogodzina
m^3/Mk	- metr sześcienny w przeliczeniu na 1 mieszkańca
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ni	- nikiel
NO_2	- dwutlenek azotu
NOAA	- National Oceanic and Atmospheric Administration U.S.A. (Amerykańska Narodowa Służba Oceaniczna i Meteorologiczna)
NPK	- nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas
n.p.m.	- nad poziomem morza
NPPDL	- Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
OChK	- obszar chronionego krajobrazu
ODR	- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCh-R	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	- obszary szczególnie narażone na związki azotu
OSO	- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków – Natura 2000
OZE	- odnawialne źródła energii
OZW	- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty – Natura 2000
O_3	- ozon
Pb	- ołów
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
pH	- odczyn
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
p.p.t	- poniżej poziomu terenu

PM10, PM 2,5	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
PO PW	- Program Operacyjny Polska Wschodnia
PRGiPID	- Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SBEiŚ	- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SO2	- dwutlenek siarki
TJ	- teradżul
TOCh	- transgraniczny obszar chroniony
t/r	- ton na rok
tys.	- tysiąc
UE	- Unia Europejska
UNESCO	- Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647) organ wykonawczy jednostki samorządu terytorialnego ma obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Struktura i zawartość dokumentu wynika z *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* z 2015 r., opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska a zaktualizowanych w 2020 r. przez Ministerstwo Klimatu (zwanych dalej *Wytycznymi*).

Celem opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt na lata 2027-2030 z perspektywą do 2034* (zwanego dalej *Programem*) jest stworzenie narzędzia do realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy Nieporęt.

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2026 r. poz. 1366), tj.:

- programy i dokumenty programowe krajowe:
  - *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),*
  - *Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,*
  - *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 – KSRR 2030 (Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony),*
  - *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*,
  - *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,*
  - *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,*
  - *Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,*
  - *Krajowa Polityka Miejska z perspektywą do 2030 r.,*
  - *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*,
  - *Krajowy program ochrony powietrza 2025-2050,*
  - *Krajowy program ograniczania zanieczyszczeń powietrza,*
  - *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja 2023)*,
  - *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,*
  - *Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022*,
  - *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030*,

- *Strategia działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2025-2028,*
- *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,*

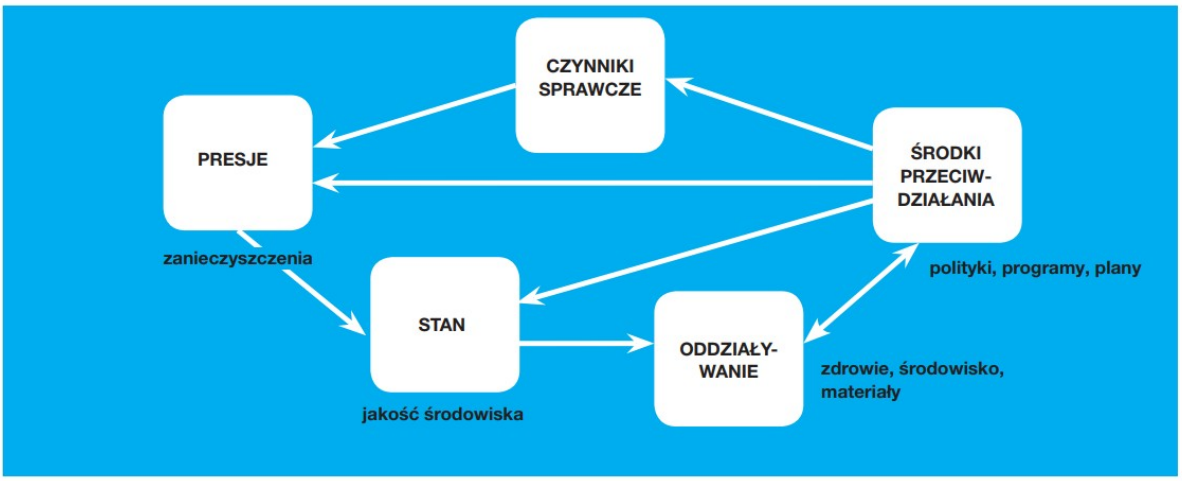
- programy regionalne i lokalne:
  - *Programem ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego na lata 2021-2026 (uchwała nr 115/20 z dnia 8 września 2020 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego obowiązuje do końca roku 2026.),*
  - *Programem ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu* (uchwała nr 204/23 z dnia 21 listopada 2023 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego)
  - *Strategią rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze,*
  - *Planem gospodarki odpadami województwa mazowieckiego do 2030 r.,*
  - *Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2030 r.,*
  - *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego uchwała nr 49/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r.,*
  - *Programem ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2031 r.,*
  - *Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Nieporęt,*
  - *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowani gminy Nieporęt.*

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska,* ramy czasowe *Programu* zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2030 roku. Perspektywa czasowa tworzonego dokumentu została przyjęta na okres kolejnych 4 lat (do 2034 roku).

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt na lata 2027-2030 z perspektywą do 2034:*

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Przy ocenie stanu środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siły sprawcze →presja →stan →wpływ →reakcja), opracowany przez Organizacje Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwala społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.



Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Zgodnie z *Wytycznymi* do opracowania *programu* posłużono się danymi z następujących źródeł:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,

- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w Warszawie,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie,
- Urząd Gminy Nieporęt,
- inne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zagrożeń i problemów zdefiniowanych w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670) projekt *Programu* poddano strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W myśl z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska projekt *Programu* ochrony środowiska dla gminy podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

Po uzyskaniu niezbędnych opinii i zakończeniu procedury oceny oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska przyjmowany jest w formie uchwały, w przypadku Gminy Nieporęt – przez Radę Gminy.

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska istnieje obowiązek sporządzenia raportu z realizacji *Programu* (co dwa lata) i przedłożenia raportu Radzie Gminy, a następnie przekazania do Starostwa Powiatowego.

2. Streszczenie

Program ochrony środowiska jest dokumentem, zgodnie z którym Gmina Nieporęt ma realizować politykę ochrony środowiska. Obowiązek opracowania programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647).

Struktura i zawartość dokumentu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* z 2015 r., opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska a zaktualizowanych w 2020 r. przez Ministerstwo Klimatu (zwanych dalej *Wytycznymi*).

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2026 r. poz. 1366).

Zgodnie z *Wytycznymi* ramy czasowe *Programu* zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2030 roku.

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Nieporęt na lata 2027-2030 z perspektywą do 2034*:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Pola elektromagnetyczne, Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Zasoby geologiczne, Gleby, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, Zasoby przyrodnicze, Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

W ramach 10 obszarów interwencji, wyznaczono 14 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 23 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 68 zadań.

Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu.

Koszty realizacji zadań zostały oszacowane na podstawie informacji przekazanych w ankietach od jednostek samorządowych i innych jednostek publicznych. Pod uwagę wzięto również możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w perspektywie 2027-2034 roku.

Dla każdego z celów proponowanych w *Programie* określono wskaźniki realizacji. Dla każdego wskaźnika wskazano wartość bazową, źródło danych oraz wartość docelową przewidywaną do osiągnięcia w 2030 r.

3. Podstawowe informacje o gminie

3.1. Położenie i podział administracyjny[1]

Pod względem geograficznym gmina Nieporęt znajduje się w obrębie Kotliny Warszawskiej, będącej częścią Niziny Środkowomazowieckiej. Północną granicę gminy wyznacza fragment Jeziora Zegrzyńskiego, które powstało w naturalnym obniżeniu dolinnym Narwi i Bugu. Gmina Nieporęt położona jest we wschodniej części powiatu legionowskiego w województwie mazowieckim. Powierzchnia gminy w granicach administracyjnych wynosi 9603 ha, tj. 96 km^2. Gmina podzielona jest na 15 sołectw, w skład których wchodzą 24 wsie.

Rycina 1. Położenie gminy.





Źródło: https://pl.wikipedia.org

Gmina Nieporęt sąsiaduje: od zachodu z gminami Jabłonna, Legionowo i Wieliszew, od południa z gminami Warszawa i Marki, od wschodu z gminą Radzymin i od północy z gminą Serock.

3.2.Budowa geologiczna, krajobraz.

Pod względem geologicznym obszar gminy Nieporęt położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej (stanowiącej część Niecki Mazowieckiej), która wchodzi w skład głębokiego podłoża strukturalnego platformy wschodnioeuropejskiej. Dno niecki budują głęboko zalegające utwory mezozoiczne (głównie kredowe), a jej wypełnienie stanowią osady trzeciorzędowe (paleogeńskie i neogeńskie, m.in. piaski, iły oraz wkładki węgla brunatnego) oraz miąższa pokrywa czwartorzędowa.

Bezpośrednie podłoże budowlane oraz powierzchnię terenu gminy stanowią wyłącznie utwory czwartorzędowe, których miąższość w osiowych partiach kotliny i kopalnych dolin rzecznych może przekraczać 100 metrów. W ich profilu stratygraficznym wyróżniają się osady plejstocenu i holocenu. Kluczową rolę w uformowaniu tych serii odegrała działalność lądolodów skandynawskich

[1]*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Nieporęt*

(zlodowacenia środkowopolskie) oraz późniejsza akumulacja i erozja rzeczna związana z odpływem wód w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Do głównych serii osadowych zalicza się:

- Utwory rzeczne i wodnolodowcowe tarasów plejstoceńskich – stanowią dominujący element budowy powierzchniowej gminy, wykształcony w postaci rozległych poziomów piaszczystych Kotliny Warszawskiej (tzw. tarasy akumulacyjne, w tym taras wydmowy/kampinoski). Są to głównie piaski drobne i średnie, lokalnie z przewarstwieniami mułków lub żwirów. Geotechnicznie są to grunty w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym, w pełni nośne i korzystne dla posadowień obiektów budowlanych.
- Utwory eoliczne (wydmowe) – reprezentowane przez piaski eoliczne budujące zespoły wydm parabolicznych i wałów wydmowych, charakterystyczne dla zalesionych kompleksów tej części Mazowsza. Są to piaski drobnoziarniste, bardzo dobrze wysortowane i suche, stanowiące grunty o dobrej nośności, choć podatne na rozwiewanie w przypadku usunięcia szaty roślinnej.
- Utwory morenowe (gliny zwałowe) – występują głównie w głębszym podłożu (od kilku do kilkunastu metrów pod powierzchnią terenu), reprezentując poziomy zlodowaceń środkowopolskich. Lokalnie gliny zwałowe (zwarte i twardoplastyczne) mogą podścielać tarasy rzeczne, stanowiąc barierę dla wód podziemnych.
- Utwory holoceńskie aluwialne i deluwialne – wykształcone jako współczesne piaski, mady rzeczne oraz mułki humusowe, wypełniające dno doliny Narwi (częściowo zalaną wodami Zalewu Zegrzyńskiego) oraz dna mniejszych cieków (np. Kanału Żerańskiego czy Beniaminówki). Cechują się zmiennym stanem zagęszczenia/konsystencji i płytkim zaleganiem wód gruntowych.
- Utwory organiczne (bagienne i torfowe) – reprezentowane przez torfy oraz namuły torfiaste, szeroko rozwinięte w obniżeniach terenu, starorzeczach oraz strefach podmokłych (np. rejony przyległe do lasów i lokalnych cieków). Ze względu na dużą ściśliwość i brak stabilności, są to grunty słabonośne i nienośne, stwarzające niekorzystne warunki dla budownictwa kubaturowego.

Pod względem geomorfologicznym gmina Nieporęt leży w obrębie Kotliny Warszawskiej. Rzeźba terenu ma charakter nizinny, akumulacyjny i jest silnie związana z ewolucją doliny Wisły i Narwi. Przeważającą część obszaru zajmują płaskie, piaszczyste tarasy rzeczne, urozmaicone morfologicznie przez malownicze pasma wydm śródlądowych dochodzące do kilku metrów wysokości względnej. Najważniejszym i dominującym elementem hydrograficznym i antropogenicznym modyfikującym krajobraz jest sztuczny zbiornik wodny – Zalew Zegrzyński, którego utworzenie wpłynęło na lokalne warunki gruntowo-wodne i dynamikę procesów brzegowych.

Podsumowanie Układu Warstw (Przekrój Pionowy)

Era / Epoka geologiczna	Rodzaj utworów / skał	Znaczenie praktyczne / Występowanie
Holocen (najmłodsze)	Torfy, mady rzeczne, piaski wydmowe	Gleby podmokłe, lasy, bagna (Puszcza Słupecka)

Plejstocen	Piaski i żwiry rzeczne tarasów, gliny zwałowe	Powierzchnia większości gminy, grunty budowlane
Pliocen / Miocen	Iły pstre, iły zielone	Warstwa izolująca głębsze wody, podłoże czwartorzędu
Oligocen	Zielone piaski glaukonitowe	Poziom wód oligoceńskich (głębokie studnie)
Kreda Górna	Margle, wapienie, opoki	Grube, skaliste podłoże hydrogeologiczne
Prekambr (najstarsze)	Granity, gnejsy (krystaliczny fundament)	Głęboka podstawa kontynentu (ponad 2,5 km w głąb)

W części północnej i północno-wschodniej gminy dominują utwory trudno-przepuszczalne: gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego (stadium Warty) oraz lokalnie piaski i gliny deluwialne. Pozostała część gminy pokryta jest głównie utworami piaszczysto-żwirowymi tarasów akumulacyjnych (w tym zwydmionego tarasu nadzalewowego), lokalnie podścielonymi w spągu lub przewarstwionymi wkładkami gliny zwałowej. Zarówno w gruncie, jak i lokalnie na powierzchni, występują głazy narzutowe będące pozostałością dawnych akumulacji lodowcowych. Najmłodszymi osadami są holoceńskie utwory akumulacji rzecznej i jeziornej Narwi, Bugu, Czarnej oraz mniejszych cieków i kanałów (w tym Kanału Żerańskiego i Beniaminówki). Mają one charakter żwirowo-piaszczysto-mułowy. Towarzyszą im współczesne utwory pochodzenia organicznego, głównie namuły torfiaste, gytie oraz torfy.

Gmina Nieporęt położona jest w obrębie struktury geologicznej określanej jako Niecka Mazowiecka (będąca częścią głębokiego podłoża platformy wschodnioeuropejskiej). Szczegółowa analiza mapy geologicznej i geomorfologicznej regionu wskazuje, że na terenie gminy Nieporęt:

- gliny zwałowe, w tym także ich gliny piaszczyste, piaski zwałowe oraz lokalne zwietrzeliny lodowcowe, dominują i zalegają płytko w części północnej oraz północno-wschodniej gminy (rejony miejscowości Białobrzegi, Beniaminów, Rynia), a także stanowią ciągłą, głębszą serię strukturalną pod osadami tarasowymi w części zachodniej i południowej;
- torfy, namuły organiczne, gytie i iły bagienne występują w dnach dolin rzecznych oraz w rozległych zagłębieniach powytopiskowych, szczególnie w środkowo-wschodniej strefie gminy (m.in. rejon Łęgów Czarnej Strugi, okolice Izabelina, Stanisławowa Pierwszego oraz w sąsiedztwie rzeki Czarnej);
- iły, mułki i pyły zastoiskowe dawnych zbiorników przyglacjalnych występują wyspowo w głębszym podłożu geologicznym pod pokrywą piaszczystą na terenie całej gminy;
- piaski i żwiry tarasów rzecznych (akumulacji fluwialnej i fluwioglacjalnej) dominują w centralnej, południowej i zachodniej części gminy, tworząc rozległe poziomy piaszczyste (m.in. w rejonie miejscowości Nieporęt, Stanisławów Pierwszy, Rembelszczyzna, Wola Aleksandra, Kąty Węgierskie);
- piaski eoliczne i utwory wydmowe tworzą wyraźne, zalesione wały oraz zespoły wydm śródlądowych (wydm parabolicznych), rozwinięte na powierzchni tarasów piaszczystych w południowej oraz południowo-wschodniej części gminy.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej (Kondracki, 1998/2002), w przeciwieństwie do obszarów wschodniej Polski, teren gminy Nieporęt leży w całości w obrębie Europy Zachodniej (prowincja Środkowoeuropejska, podprowincja Niziny Środkowopolskie). Położenie to determinuje cechy tutejszego klimatu, wykazującego cechy przejściowości z wyraźnymi wpływami mas powietrza atlantyckiego. Założenia morfologiczne opisywanego terenu ukształtowały się w plejstocenie, podczas zlodowacenia środkowopolskiego oraz w trakcie procesów erozyjno-akumulacyjnych zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego) i holocenu. Gmina Nieporęt, według podziału Jerzego Kondrackiego, należy do:

- Obszaru fizyczno-geograficznego: Europa Zachodnia (3)
- Podobszaru i prowincji: Niż Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincji: Niziny Środkowopolskie (318)
- Makroregionu: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)
- Mezoregionu: Kotlina Warszawska (318.73)

Mezoregion Kotlina Warszawska stanowi wielkie obniżenie erozyjno-denudacyjne w miejscu zbiegu kilku ważnych dolin rzecznych (Wisły, Narwi, Bugu, Wkry). Średnia wysokość powierzchni terenu w gminie Nieporęt wynosi około 77–90 m n.p.m**.** Najwyższe punkty (dochodzące lokalnie do około 95–100 m n.p.m.) związane są z wierzchołkami form wydmowych zlokalizowanych w południowych kompleksach leśnych gminy oraz lokalnymi ostańcami wysoczyznowymi na północy. Najniżej położone punkty terenu (poniżej 75 m n.p.m.) znajdują się w dnie doliny Narwi poniżej stopnia wodnego oraz w najniższych partiach rowów odwadniających w zachodniej części gminy.

Zróżnicowanie wysokości terenu w obrębie gminy jest niewielkie, rzeźba ma charakter nizinny i w dużej mierze płaski, z wyjątkiem stref krawędziowych tarasów rzecznych oraz stoków form wydmowych, gdzie lokalne spadki terenu przekraczają 2%. Dominującym elementem hydrograficznym i krajobrazowym modyfikującym rzeźbę gminy jest antropogeniczny zbiornik wodny – Zalew Zegrzyński. Oprócz form naturalnych, na obszarze gminy wyraźnie zaznaczają się formy pochodzenia antropogenicznego. Należą do nich przede wszystkim: miska i obwałowania Zalewu Zegrzyńskiego, przekop Kanału Żerańskiego wraz z nasypami towarzyszącymi, nasypy i wykopy drogowe (drogi wojewódzkie nr 631 i 633) oraz lokalne, historyczne formy ziemne (np. fortyfikacje w Beniaminowie)

3.3. Ludność i struktura osadnicza[2]

Gminę Nieporęt, według stanu na dzień 31 grudnia 2025 r., zamieszkiwało 17 529 osób. Od 2021 r. do końca 2025 r. zaludnienie wzrosło o 918 osób – 6,39%. Przyrost naturalny od roku 2021 do roku 2025 charakteryzował się wartościami ujemnymi: od –17 w 2021 do -36 w 2025. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowi 22,5% ogółu mieszkańców gminy. Ludność w wieku produkcyjnym na przestrzeni analizowanego okresu (2021-2025) utrzymywała się na zbliżonym poziomie z lekką tendencją spadkową. W roku 2025 udział osób w tym przedziale wiekowym w ogólnej liczbie mieszkańców wynosił 57,9% i w stosunku do 2021 r. nastąpił niewielki spadek

[2] *Źródło:* GUS. Bank Danych Lokalnych, stan na październik 2026

o 1,4%. W wieku poprodukcyjnym było 19,6% ludności gminy i obserwuje się trend wzrostowy w tej grupie.

Tabela 1. Struktura ludności gminy według wieku.

Wyszczególnienie wg wieku	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	%
Przedprodukcyjny	2 945	1 537	1 408	16,8
Produkcyjny	11 208	5 758	5 450	63,9
Poprodukcyjny	3 376	1 272	2 104	19,3

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2026.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że w dwóch pierwszych grupach, tj. przedprodukcyjnej i produkcyjnej większość stanowią mężczyźni. Natomiast w ostatniej grupie poprodukcyjnej przeważają kobiety. W gminie na 100 mężczyzn przypada 96 kobiet.

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 181,1 osoby/km^2, jest zdecydowanie niższa od średniej dla powiatu legionowskiego (343 osoby/km^2).

3.4. Gospodarka i rynek pracy[3]

Na terenie gminy Nieporęt na koniec 2025 roku w rejestrze REGON zarejestrowanych było 3212 podmiotów gospodarki narodowej.

W porównaniu do roku 2023 nastąpił stabilny wzrost ich liczby o ok. 6,8%. Wśród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych zdecydowanie dominuje sektor prywatny – stanowiący 98,4% ogółu firm, w tym głównie osoby fizyczne prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą, które reprezentują 84,9% wszystkich jednostek.

Zdecydowana większość osób zatrudnionych na terenie gminy to pracownicy skupieni w trzech kluczowych sektorach: handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów samochodowych – 23,1% ogółu zatrudnionych w gminie, budownictwo – 16,4% oraz przetwórstwo przemysłowe – 11,8%.

Wskaźniki charakteryzujące udział podmiotów gospodarczych w relacji z liczbą ludności na terenie gminy osiągnęły na koniec 2024 r. następujące wartości:

- Podmioty wpisane do rejestru REGON: 1805 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności.
- Jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON: 142 jednostki gospodarcze na 10 tys. ludności.
- Jednostki wykreślone z rejestru REGON: 84 jednostki gospodarcze na 10 tys. ludności.
- Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą: 26,4 na 100 osób w wieku produkcyjnym.

Na koniec czerwca 2025 r. w gminie zarejestrowanych było 239 osób bezrobotnych (mężczyźni – 123 osoby, kobiety – 116 osób). Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł ogółem 2,5 %.

[3] *Źródło:* GUS. Bank Danych Lokalnych, stan na czerwiec 2026

Gospodarka rolna[4]

Na terenie gminy Nieporęt sektor rolniczy odgrywa uzupełniającą, lecz wyraźnie określoną rolę, ustępując dynamicznie rozwijającym się usługom, turystyce oraz przedsiębiorczości związanej z bliskością aglomeracji warszawskiej.

Ogólny profil rolnictwa w gminie przedstawia się następująco:

Na terenie gminy funkcjonuje około 320–340 gospodarstw rolnych, z czego większość stanowią gospodarstwa łączące działalność rolniczą z innymi źródłami dochodu (np. pracą zarobkową w Warszawie lub prowadzeniem mikroprzedsiębiorstwa).

W strukturze powierzchniowej zdecydowanie dominują gospodarstwa mniejsze, typowe dla obszarów podmiejskich. Gospodarstwa o powierzchni powyżej 1 ha stanowią istotną część zarejestrowanych jednostek, jednak w przeciwieństwie do typowo rolniczych regionów Polski, przeważają tu gospodarstwa małe i średnie (w przedziale 1–5 ha), stanowiące ponad 60% ogółu. Gospodarstwa duże, charakteryzujące się areałem powyżej 15 ha, stanowią zaledwie niewielki ułamek (ok. 5–8%) wszystkich gospodarstw na tym terenie. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosi 8,38 ha.

W użytkowaniu tutejszych gospodarstw znajduje się łącznie około 3150–3440 hektarów użytków rolnych (co stanowi około 33–36% całkowitej powierzchni gminy). Zdecydowana większość tej powierzchni to grunty orne oraz stałe użytki zielone (łąki i pastwiska), z których przeważająca część utrzymywana jest w dobrej kulturze rolnej, zgodnej z wymogami ochrony środowiska.

Tabela 2. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych.

Powierzchnia [ha]										
użytki rolne ogółem	pod zasiewami	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	uprawy trwałe	sady ogółem	ogrody przydomowe	łąki trwałe	pastwiska trwałe	pozostałe użytki rolne	lasy i grunty leśne	pozostałe grunty
1 819,1	420,39	86,48	17,10	11,63	-	937,11	80,88	55,02	138,63	81,09

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2020.

Struktura gruntów pokazuje, że użytki rolne w gospodarstwach rolnych stanowią 1 819,1 ha. Najważniejszym elementem są łąki trwałe zajmujące aż 51,52% tej powierzchni. Oprócz lasów prywatnych znajdujących się wewnątrz gospodarstw rolnych (138,63 ha), gmina Nieporęt wyróżnia się wyjątkowo wysoką lesistością na poziomie ponad 40 % jej całkowitego terytorium. Łączny obszar lasów w granicach gminy wynosi 4 102 hektarów, co stanowi wskaźnik niemal dwukrotnie wyższy od średniej dla województwa mazowieckiego (22%).

Tabela 3. Struktura zasiewów ma teren gminy.

Powierzchnia [ha]								
ogółem	zboża razem	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	pszenica ozima	pszenica jara	żyto	pszenżyto ozime	pszenżyto jare	owies
420,39	332,77	320,63	21,19	4,90	45,87	89,68	7,96	52,38

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2020.

[4] *Źródło:* GUS. Bank Danych Lokalnych, stan na październik 2026

Charakterystyka chowu i hodowli zwierząt gospodarskich w gminie Nieporęt odzwierciedla jej podmiejski i rekreacyjny profil. Zgodnie z danymi Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) oraz Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), produkcja zwierzęca na tym terenie ma charakter wybitnie marginalny, rozproszony i amatorski. Większość tutejszych gospodarstw rezygnuje z towarowej hodowli na rzecz pracy zarobkowej w aglomeracji warszawskiej.

Gospodarka nawozowa w gminie Nieporęt jest ściśle dopasowana do tutejszej struktury gruntów, gdzie dominują trwałe użytki zielone. Ponieważ tradycyjne uprawy polowe stanowią mniejszość, ogólne zużycie nawozów mineralnych jest tutaj znacznie niższe niż średnia krajowa. Rolnicy sięgają po niegłównie w celu zasilenia gruntów pod zasiewami oraz wiosennego pobudzenia łąk. Największą popularnością cieszą się łatwe w aplikacji nawozy wieloskładnikowe (NPK) oraz azotowe, takie jak saletra amonowa czy mocznik. Pod względem jakościowym struktura nawożenia wyraźnie pokazuje deficyt tradycyjnych nawozów zwierzęcych. Z powodu zaniku hodowli bydła i trzody chlewnej, klasyczny obornik jest towarem deficytowym. W zamian rolnicy z powodzeniem wykorzystują nawozy zielone, czyli specjalne rośliny poplonowe uprawiane na gruntach ugorowanych, które po przyoraniu naturalnie użyźniają glebę. Istotną rolę odgrywa także cykliczne wapnowanie, niezbędne do neutralizowania naturalnego zakwaszenia tutejszych piaszczystych gleb sąsiadujących z lasami. Ekstensywny sposób nawożenia ma bardzo korzystny wpływ na lokalne środowisko naturalne. Niski poziom chemizacji sprawia, że tutejsze rolnictwo nie obciąża ekosystemu tak mocno, jak ma to miejsce w typowo rolniczych regionach kraju. Małe dawki azotu i fosforu minimalizują ryzyko wymywania tych składników do wód gruntowych. Jest to kluczowe, ponieważ gmina leży bezpośrednio w zlewni Kanału Żerańskiego oraz Zalewu Zegrzyńskiego, który stanowi rezerwuar wody pitnej dla Warszawy i ważne miejsce rekreacji.

Większość terytorium gminy znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, co narzuca rolnikom dodatkową dyscyplinę ekologiczną. Brak wielkich gospodarstw towarowych eliminuje problem niekontrolowanego spływu biogenów, który mógłby prowadzić do groźnego zakwitu sinic w zalewie. Dodatkowo, wysoki udział naturalnego nawożenia zielonego sprzyja odbudowie próchnicy w glebie. Chroni to tutejsze lekkie podłoża przed erozją i pomaga zatrzymywać cenną wilgoć w ekosystemie.

Tabela 4. Nawozy w gospodarstwach rolnych.

Liczba gospodarstw stosujących nawozy					
mineralne	**azotowe**	**fosforowe**	**potasowe**	**wieloskładnikowe**	**wapniowe**
-	83	56	58	-	21
Zużycie w dt czystego składnika					
mineralne	**azotowe**	**fosforowe**	**potasowe**	**wieloskładnikowe**	**wapniowe**
-	37	11	22	-	48

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2020

4. Ocena stanu środowiska

4.1.Ochrona klimatu i jakości powietrza

Jakość powietrza w gminie Nieporęt kształtowana jest przede wszystkim przez rozkład przestrzenny i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych i mobilnych, napływowych (transgranicznych) oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń na terenie województwa mazowieckiego, jak i gminy Nieporęt, należą: dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO_2), tlenki węgla (CO) oraz pyły zawieszone (PM10 i PM2,5). Taka struktura emisji zależy przede wszystkim od zużycia, rodzaju oraz jakości spalanego paliwa. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Do najczęstszych zanieczyszczań technologicznych należą: alkohole alifatyczne i ich pochodne, kwasy organiczne i pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory alifatyczne i ich pochodne oraz w mniejszym stopniu inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładów.

Według informacji zawartych w bilansie zużycia paliw i nośników energii w województwie mazowieckim (w tym także na terenie powiatu legionowskiego, w skład, którego wchodzi gmina Nieporęt) dominuje sektor drobnych odbiorców. Pierwsze miejsce zajmują w nim przede wszystkim gospodarstwa domowe, a kolejne pozycje należą do przemysłu oraz budownictwa.

Oficjalny bilans energetyczny dla sektora komunalno-bytowego[5]. (gospodarstw domowych) w skali województwa prezentuje się następująco:

- Węgiel kamienny: Gospodarstwa domowe zużyły 790 tys. ton węgla kamiennego, co stanowi 8,04% całkowitego zużycia tego surowca na Mazowszu.
- Gaz ziemny: Zużycie wyniosło 36 627 TJ, co reprezentuje 20,26% udziału w rynku wojewódzkim (warto zauważyć, że gmina Nieporęt należy do najlepiej zgazyfikowanych gmin w powiecie).
- Gaz ciekły: Wynik zamknął się w liczbie 55 tys. ton, co stanowi aż 53,92% całkowitej konsumpcji wojewódzkiej.
- Lekki olej opałowy: Gospodarstwa domowe zużyły 10 tys. ton, czyli 16,9% całkowitego zużycia tego nośnika energii w województwie mazowieckim.

Emisja punktowa

Na terenie gminy Nieporęt nie ma dużych zakładów przemysłowych zaklasyfikowanych jako szczególnie uciążliwe dla środowiska. Gmina ma charakter głównie turystyczno-wypoczynkowy oraz rezydencjonalny ze względu na bliskość Zalewu Zegrzyńskiego oraz kompleksów leśnych, takich jak Puszcza Słupecka.

Na terenie powiatu legionowskiego w obrębie, którego położona jest gmina, na koniec 2024 roku zakłady przemysłowe wyemitowały łącznie ponad 57 594 ton zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, z czego 99,99%, to zanieczyszczenia gazowe.

5 Zużycie paliw i nośników energii w 2024 r. GUS Warszawa 2025 r.

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych pochodzących z terenu powiatu, stanowi nieznaczny procent tego typu zanieczyszczeń w skali województwa mazowieckiego, co obrazuje poniższa tabela.

W odróżnieniu od uprzemysłowionych regionów województwa, gmina Nieporęt posiada naturalne bufory ograniczające skutki emisji powierzchniowej i liniowej (generowanej m.in. przez transport drogowy w kierunku Warszawy). Ponad 40% powierzchni gminy zajmują lasy, w tym cenne kompleksy Puszczy Słupeckiej, które pełnią funkcję "zielonych płuc" regionu i skutecznie wspierają procesy samooczyszczania się atmosfery.

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2025 r w t.

Wyszczególnienie	Pyłowe	Gazowe				
	ogółem	ogółem	Dwutlenku siarki	Tlenek azotu	Tlenek węgla	Dwutlenek węgla
Powiat legionowski	4	57 594	121	63	12	57 204
Województwo mazowieckie	1 143	28 213 071	16 960	17 877	9 917	28 164 288
% udziału wojewódzkiego	0,35	0,20	0,71	0,35	0,12	0,20

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS. 2026

Wśród zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu (w tym także gminy) dominuje przede wszystkim emisja dwutlenku węgla, stanowiąca 99,32 % wszystkich zanieczyszczeń gazowych.

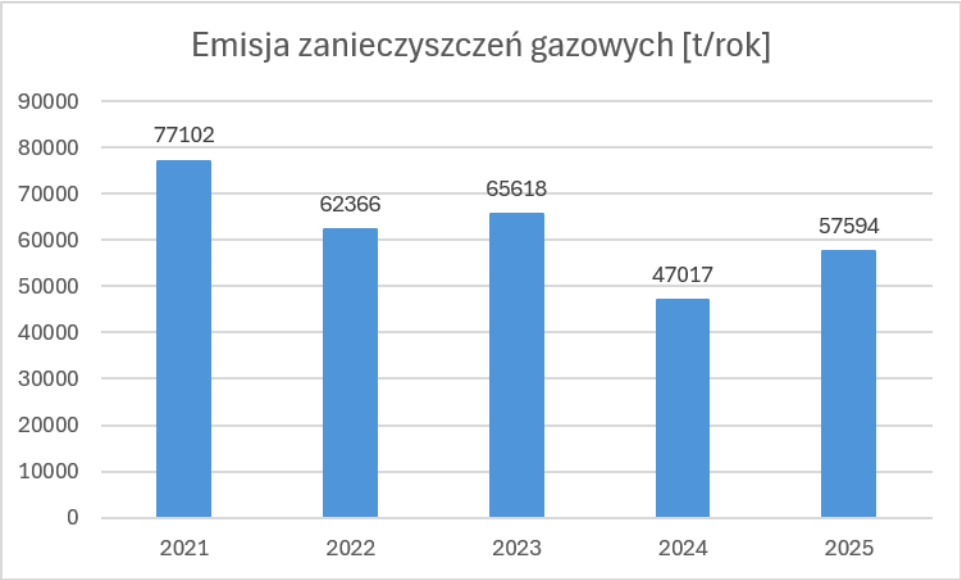
Prezentowana poniżej tabela z Banku Danych Lokalnych GUS obrazuje pięcioletni trend w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych. Głównym trendem, który wyraźnie rysuje się w statystykach, jest ogólny spadek poziomu zanieczyszczeń. Całkowita roczna emisja gazów zmniejszyła się w omawianym okresie z poziomu ponad 77,1 tysiąca ton do niespełna 57,6 tysiąca ton. Najlepszy pod tym względem okazał się rok 2024, kiedy to odnotowano najniższą emisję wynoszącą około 47 tysięcy ton. W ostatnim roku widać jednak ponowne, kilkunastoprocentowe odbicie w górę. Dokładnie taką samą zależność można zaobserwować w przypadku wskaźnika emisji przeliczonego na kilometr kwadratowy powierzchni – spadł on z ponad 197 ton do nieco ponad 147 ton.

Kluczową rolę w ogólnych wynikach odgrywa dwutlenek węgla (CO_2). Gaz ten niemal całkowicie dominuje w zestawieniu, stanowiąc w każdym z badanych lat około 99% całej puli gazów uwalnianych do środowiska. To właśnie z tego powodu wahania w ilości emitowanego dwutlenku węgla bezpośrednio decydują o tym, jak wygląda ostateczny bilans roczny zanieczyszczeń. Na przestrzeni pięciu lat jego roczny tonaż zmniejszył się o blisko 20 tysięcy ton.

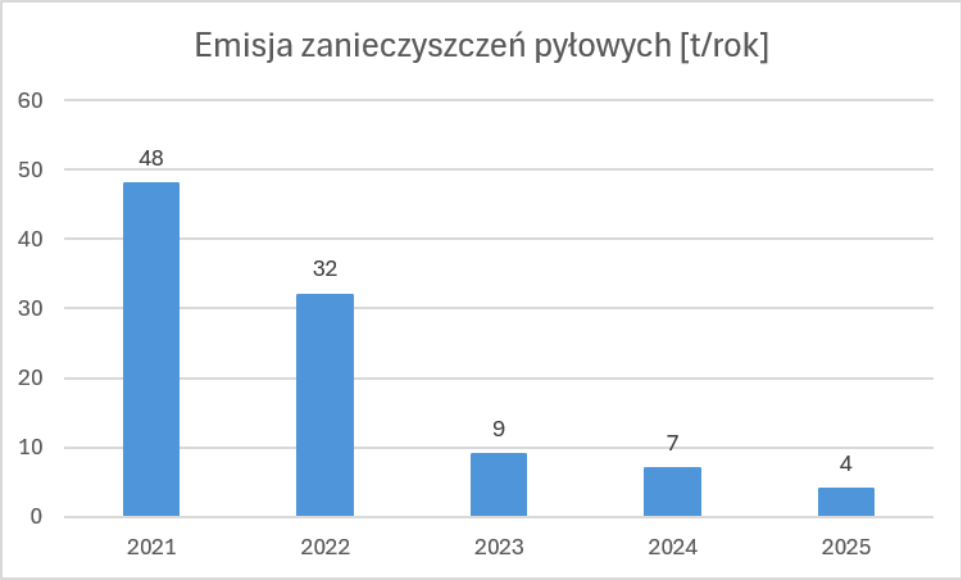
Zupełnie inne tendencje ujawniają się w momencie, gdy z ogólnego zestawienia wyłączymy dominujący dwutlenek węgla. Łączna emisja pozostałych, znacznie bardziej toksycznych substancji gazowych odnotowała w tym okresie wzrost z 343 ton do 390 ton rocznie. Wewnątrz tej grupy poszczególne zanieczyszczenia zachowywały się w skrajnie różny sposób: z jednej strony, odnotowano bardzo pozytywny trend spadkowy w przypadku tradycyjnych gazów spalinowych (emisja dwutlenku siarki obniżyła się ze 193 do 121 ton, ilość tlenków azotu zmalała z 84 do 63 ton, a tlenek węgla zaliczył spadek o ponad połowę – z 27 do 12 ton rocznie), z drugiej strony, ten pozytywny bilans został zniwelowany przez gwałtowny wzrost emisji metanu, która na przestrzeni badanych lat wzrosła ponad czterokrotnie (z 38 do 168 ton). Ściśle powiązany z tym zjawiskiem jest również ponad pięciokrotny wzrost emisji określonej jako niezorganizowana, która z początkowych 39 ton urosła na koniec okresu aż do 199 ton rocznie.

Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich pięciu latach na terenie powiatu legionowskiego do którego należy gmina.

Emisja zanieczyszczeń gazowych w t/rok.



Emisja zanieczyszczeń pyłowych t/rok.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Jak wskazano w Planie gospodarki niskoemisyjnej emisja dwutlenku węgla ze źródeł punktowych (obejmujących budynki użyteczności publicznej, mieszkalnictwo przemysł) wynosi ok. 63 Mg CO_2/ rok.

Emisja powierzchniowa

Wielkość i rozkład poziomu zanieczyszczeń na terenie gminy, kształtowany jest również przez tzw. emisję niską, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego w gospodarstwach domowych wielo- i jednorodzinnych. Na terenie gminy energia cieplna do celów grzewczych w mieszkalnictwie pozyskiwana jest głównie w wyniku spalania węgla kamiennego i drewna. Warto jednak zauważyć,

że coraz więcej mieszkańców decyduje się już na proekologiczne rozwiązania grzewcze, wybierając gaz ziemny, olej opałowy czy drewno, a także systematycznie wdrażając technologie bazujące na odnawialnych źródłach energii (OZE). Z kolei w przypadku lokalnych przedsiębiorstw, punktów usługowych oraz placówek publicznych na obszarze gminy, głównym źródłem ciepła są instalacje gazowe.

W budownictwie indywidualnym na terenie gminy, do ogrzewania wykorzystuje się głównie kotły i piece węglowe, biomasowe (drewno) oraz w niewielkim stopniu koty olejowe i kotły gazowe.

Emisja niska jest jednym z głównych problemów w dotrzymaniu norm jakości powietrza[6].

Emisja liniowa

Kluczowym elementem determinującym czystość powietrza w regionie jest intensywny ruch pojazdów oraz emisje spalin transportowych. Przez obszar gminy Nieporęt prowadzi kilka kluczowych tras, wśród których kluczową rolę odgrywa droga krajowa nr 61 łącząca stolicę z Suwałkami i granicą państw nadbałtyckich. Sieć tę uzupełniają drogi wojewódzkie o numerach 631, 632 i 633. Lokalne arterie zmagają się z dużym obciążeniem samochodowym, które gwałtownie rośnie w sezonie letnim. Wynika to z masowych wyjazdów mieszkańców Warszawy wypoczywających nad Zalewem Zegrzyńskim, co generuje największe uciążliwości dla środowiska.

Wielkość emisji liniowej związana jest zatem przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. W ostatnich latach na terenie gminy wzrosła ilość samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach publicznych.

Jak wskazano w Planie gospodarki niskoemisyjnej emisja dwutlenku węgla ze źródeł liniowych obejmujących (transport wewnętrzny jak i tranzyt) wynosi łącznie ok. 23 910 Mg CO_2.[7]

Bilans emisji z transportu drogowego na terenie województwa mazowieckiego (w tym także gminy) kształtowany jest przede wszystkim przez emisje pochodzącą ze strefy mazowieckiej.

W emisji z transportu drogowego największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetalowe lotne związki organiczne. Ilość substancji przedostających się do powietrza zależy w dużej mierze od rodzaju środków transportu, ich wieku i rodzaju spalanego paliwa. Średni wiek samochodów osobowych i ciężarowych na terenie powiatu legionowskiego (w tym gmin) to odpowiednio 14,6 oraz 15,3 lat (pojazdy w wieku powyżej 10 lat stanowią w tych kategoriach ponad 65% wszystkich zarejestrowanych aut). Ponadto ogólna liczba samochodów w regionie systematycznie rośnie. W strukturze pojazdów na terenie powiatu legionowskiego w grupie samochodów osobowych dominują auta napędzane benzyną (49,85%). Mniejszy, choć wciąż znaczący udział mają pojazdy z silnikami diesla, czyli spalające olej napędowy (36,40%), natomiast auta wyposażone w instalację gazową LPG stanowią 11,20%.

Struktura w przypadku samochodów ciężarowych prezentuje się odmiennie – tutaj absolutną większość stanowią pojazdy wykorzystujące olej napędowy (91,15%). Samochody z silnikami na benzynę (6,40%) oraz gaz LPG (1,85%) mają w tej kategorii marginalne znaczenie.[8]

[6] *Ocena roczna poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2025 r. WIOŚ 2026*

[7] *Dane zgodnie z informacjami z Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nieporęt (Uchwała XXXI/110/220 z dnia 22 października 2020 r.).*

8 Transport. Wyniki działalności w 2024 r. GUS, 2026 r., GUS Banka danych lokalnych

Jakość powietrza na terenie gminy

Oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza, na terenie województwa mazowieckiego (w tym także powiatu legionowskiego), dokonuje corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Badania prowadzone są w stacjach pomiarowych: w aglomeracji warszawska, w strefie mazowieckiej, miasto Płock i miasto Radom.

Prowadzone pomiary są bardzo istotne z uwagi na zdrowie ludzi i różnorodność biologiczną województwa, uwzględniają one m.in. kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Na postawie przeprowadzonego monitoringu stwierdzono, że w strefie mazowieckiej (w której położony jest powiat i gmina) odnotowano przekroczenia:

- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w tym na terenie gminy Nieporęt), poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin (w tym na terenie Nieporęt)
- benzo(a)pirenu w pyle zwieszonym PM10

Tabela 6. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2022-2025 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Rok	Wyniki klasyfikacji													
								O_3							
		SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM2,5 II Fazy
Strefa mazowiecka	2025	A	A	A	A	A	A	A	D_2	A	A	A	C	A	A_1
	2024	A	A	A	A	A	A	A	D_2	A	A	A	C	A	A_1
	2023	A	A	A	A	A	A	A	D_2	A	A	A	A	A	A_1
	2022	A	A	A	A	A	A	A	D_2	A	A	A	C	A	A_1

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględnia się dodatkowe kryterium – poziom fazy dopuszczalny dla fazy II – A_1 – brak przekroczeń *C_1- oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II. D_1- nieprzekroczony poziom celu długoterminowego, D_2- powyżej poziomu celu długoterminowego;*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2025, 2024, 2023,2022*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, WIOŚ 2026, 2025, 2024, 2023.

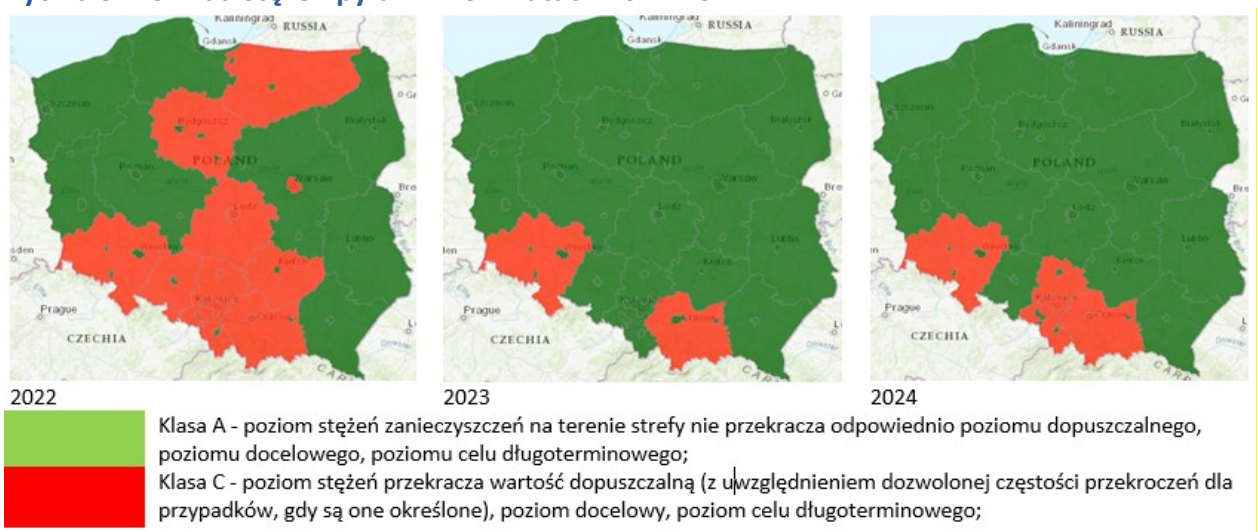
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2022-2025 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Rok	SO_2	NO_2	O_3	
				Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
Strefa mazowiecka	2025	A	A	A	D_2
	2024	A	A	A	D_2
	2023	A	A	A	D_2
	2022	A	A	A	D_2

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; D_2- powyżej poziomu celu długoterminowego;

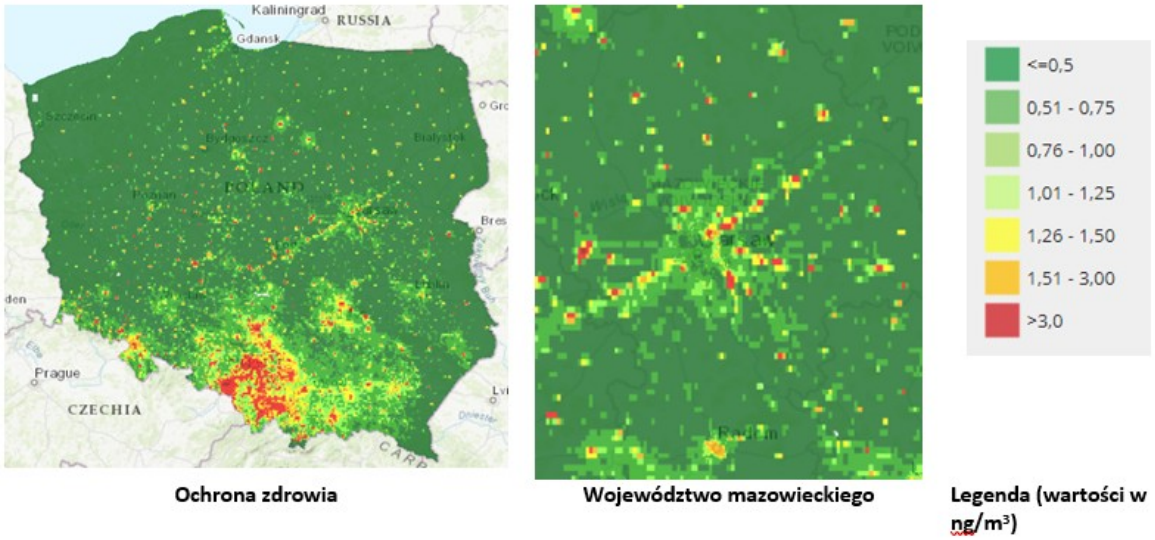
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, WIOŚ 2022, 2021 2020, 2019, 2018

Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM10 w latach 2022-2024



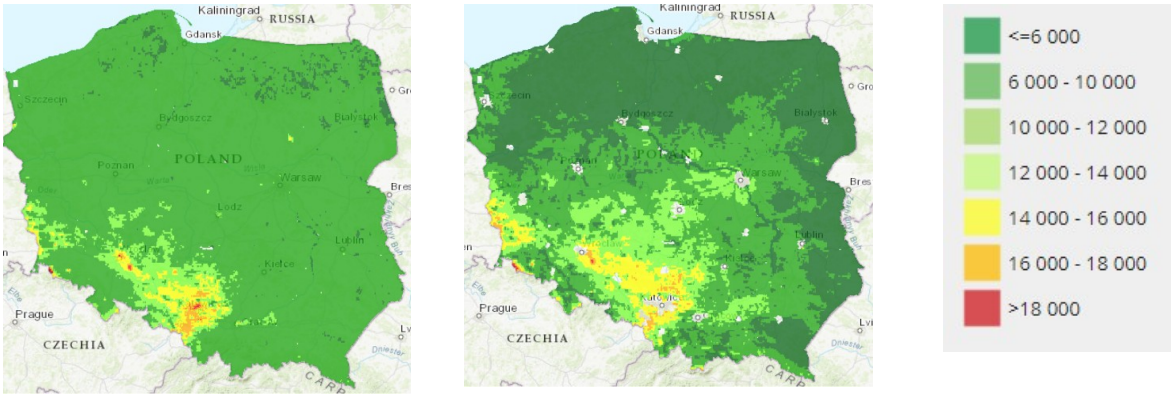
Źródło: *Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2024*, GIOŚ, 2025.

Rycina 4. Modelowanie bezno(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia i jego rozkład w województwie mazowieckim.



Źródło: *Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2024*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, GIOŚ, 2025.

Rycina 5. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie mazowieckim.



Ochrona zdrowia **Ochrona roślin** **Legenda (wartości w ng/m³)**

Źródło: *Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa mazowieckiego w 2024*, GIOŚ, 2025.

Zanieczyszczenie związane z opadem atmosferycznym

Zanieczyszczenie powietrza można obserwować także na podstawie składu chemicznego i pH opadów atmosferycznych. Od wielu lat, na skutek obecności substancji zakwaszających w atmosferze, wody opadowe w Polsce, w tym także na terenie województwa mazowieckiego są przeciętnie wodami o odczynie kwaśnym pH < 5,62.

W poniższej tabeli przedstawiono obciążenia powierzchni województwa mazowieckiego w tym, powiatu legionowskiego (gminy) substancjami wniesionymi przez opad atmosferyczny.

Tabela 8. Obciążenie powierzchni gminy substancjami wniesionymi przez opad atmosferyczny w 2024 r.

Wyszczególnienie	Stężenie mg/dm³	Ładunek mg/m²
Siarczany	0,6-1,0	401-800
Chlorki	0,5-0,8	400-800
Azotany+ azotyny	0,301-0,375	101-200
Azot amonowy	0,7-0,8	401-500
Azot ogólny	1,3-2,1	300-600
Fosfor ogólny	0,03-0,041	11-20
Sód	0,3-0,4	201-400
Potas	0,11-0,20	101-200
Wapń	0,4-0,6	201-400
Magnez	0,05-0,08	31-60
Cynk	0,020-0, 041	11-20
Miedz	0,00004-0,00006	4-6
Ołów	0,000076-0,00015	1,1-2
Kadm	0,00011-0,00020	0,11-0,2
Nikiel	0,00003-0,00004	0,3-0,4
Chrom	0,000011-0,0002	0,11-0,2
Jon wodorowy	0,0003-0,0004	1,6-3,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *www.powietrze.gios.gov.pl*

Badania chemizmu opadów atmosferycznych wykazują, że zanieczyszczenia przenoszone w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na terenie gminy Nieporęt stanowią nieznaczne źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne.

Procentowy udział poszczególnych zanieczyszczeń nie przekroczył 10%, wyjątkiem jest tu fosfor ogólny, którego procentowy udział jest nieco wyższy.

Szczególnie negatywne oddziaływanie spośród wymienionych wyżej związków mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, powodujące, tzw. „kwaśne deszcze", które stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska, wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów łąkowych i wodnych. Jak wskazują badania przedstawione w raporcie o stanie środowiska w przypadku 36% próbek stwierdzono pH< 5,6, kwalifikujące opada jako kwaśny deszcz.

Należy jednak zauważyć, że ilość tego typu opadów w minionym dziesięcioleciu, systematyczne maleje. Maleje również depozycja siarczanów (na tle Polski województwo mazowieckiego, jak i gminy, jest jednym z najmniej zanieczyszczonych obszarów). W województwie odnotowuje się dość wysoką depozycję związków fosforu wpływających negatywnie na zmiany warunków troficznych gleb i przyczyniających się do eutrofizacji wód. Obciążenie innymi biogenami – związkami azotu, na tle kraju plasowało województwo wśród województw o najniższym wskaźniku tego zanieczyszczenia. Obciążenie powierzchni ładunkami metali ciężkich (kadm, nikiel, chrom) stanowiących zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wód, należy do najniższych w kraju[9].

Reakcja na zmiany jakości powietrza

Odpowiedzią na zmiany jakości powietrza, jakie zachodzą na terenie województwa mazowieckiego (oraz jego powiatów) i przeciwdziałanie tym zmianom jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych.

Radni województwa mazowieckiego przyjęli nowy Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu). Cel – poprawa jakości powietrza w regionie. Główne narzędzia – sukcesywna wymiana lub likwidacja źródeł niskiej emisji tzw. kopciuchów, ich identyfikacja przez inwentaryzację oraz nowe nasadzenia zieleni. Na realizację działań samorządy i mieszkańcy mają maksymalnie 6 lat.

Program ochrony powietrza (skrót: POP) to akt prawa miejscowego, opracowywany ze względu na przekroczenia norm jakości powietrza. Obowiązek przygotowania i przyjęcia nowego programu ochrony powietrza przez wszystkie województwa jest konsekwencją wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z 2018 r. oraz utrzymującej się złej jakości powietrza.

W rocznych ocen jakości powietrza za lata 2021 i 2022 wynika, że na obszarze województwa mazowieckiego, normy jakości powietrza dla pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu nie były dotrzymywane. W związku z powyższym konieczne było przyjęcie aktualizacji programu ochrony powietrza. Uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 30 listopada 2023 r. poz. 13001 i wchodzi w życie w dniu 15 grudnia 2023 r.

Działania przewidziane do realizacji we wszystkich strefach województwa mazowieckiego.

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefach województwa mazowieckiego: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom

[9] *Raport różnych badań monitoringowych w 2017 r*. GIOŚ w Warszawie, WIOŚ 2022 r.

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania
1.	WMaOePow	Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej
2.	WMaEkDo	Prowadzenie doradztwa energetycznego i ekologicznego
3.	WMaWsEn	Analiza ubóstwa energetycznego i doradztwo osobom ubogim energetycznie
4.	WMaKoUa	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej1 oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych
5.	WMaEdEk	Edukacja ekologiczna
6.	WMaObZi	Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego
7.	WMaMMu	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich i gminach miejsko-wiejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa

Wykaz dodatkowych planowanych działań naprawczych w strefie aglomeracja warszawska

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania
8.	SaWaZiDr	Zwiększanie powierzchni zieleni, w tym nasadzenia zieleni średniej wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych w Warszawie, o średnim dobowym ruchu pojazdów w roku (SDR) >30 000 pojazdów
9.	SaWaKoMi	Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na autobusy o napędzie elektrycznym lub spełniające przynajmniej normę EURO VI, w strefie aglomeracja warszawska
10.	SaWaKoSz	Rozwój komunikacji tramwajowej
11.	SaWaRaRu	Opracowanie raportu dotyczącego możliwości zminimalizowania zatorów i obniżenia emisji ditlenku azotu na skrzyżowaniach objętych systemem ITS w strefie aglomeracja warszawska oraz jego wdrażanie
12.	SaWaStrOgTr	Przygotowanie i przedłożenie Zarządowi Województwa Mazowieckiego szczegółowego planu stworzenia i wdrożenia stref czystego transportu w oparciu o normy emisji EURO
13.	SaWaSyMon	Przygotowanie i wdrożenie pomiarów emisji z transportu, pozwalających na monitoring wpływu ruchu drogowego na jakość powietrza

Za wykonanie działania odpowiedzialne są samorządy gminne, a także podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającym ze środowiska.

Kluczowym działaniem na rzecz redukcji zanieczyszczeń powietrza na Mazowszu jest ograniczenie emisji pyłów PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu pochodzących z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. W ramach tego działania wyszczególniono dwa typy poddziałań:

1) szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego,

2) wymiana/likwidacja źródeł ciepła.

Proces wymiany i likwidacji starych pieców musi być realizowany w sposób ciągły przez cały czas trwania Programu, a efekty tych działań należy raportować co roku. Gmina jest bezpośrednio odpowiedzialna za zbieranie danych o zlikwidowanych paleniskach. Władze lokalne powinny aktywnie i terminowo pozyskiwać te informacje od mieszkańców oraz instytucji zewnętrznych (takich jak CEEB czy fundusze dotacyjne), zamiast jedynie czekać na ich samodzielne zgłoszenie.

Realizacja działania będzie się odbywała poprzez wymianę/likwidację ogrzewania z kotłów bezklasowych, a także kotłów klasy 3 i 4 oraz miejscowych ogrzewaczy niespełniających wymagań ekoprojektu (np. kominków, pieców, piecokuchni, kóz), opalanych paliwem stałym na:

- odnawialne źródła energii, wraz z ewentualną termomodernizacją lub
- ogrzewanie elektryczne, wraz z ewentualną termomodernizacją lub
- ogrzewanie z sieci ciepłowniczej, wraz z ewentualną termomodernizacją lub
- kotły opalane paliwem gazowym, wraz z ewentualną termomodernizacją lub
- kotły opalane paliwem olejowym, wraz z ewentualną termomodernizacją lub
- kotły opalane paliwem stałym spełniające normy ekoprojektu, wraz z ewentualną termomodernizacją, (w gminach, w których paliwo to nie jest zakazane uchwałą antysmogową), lub
- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń opalane paliwem stałym spełniające normy ekoprojektu, wraz z ewentualną termomodernizacją (w gminach, w których paliwo to nie jest zakazane uchwałą antysmogową).

Głównym dążeniem powinno być całkowite odejście od domowych pieców na paliwa stałe. Montaż nowoczesnych kotłów węglowych lub węglowo-pochodnych spełniających normy ekoprojektu dopuszcza się wyłącznie tam, gdzie podłączenie do sieci ciepłowniczej jest technicznie niewykonalne lub zbyt kosztowne. Wszelkie decyzje o wymianie urządzeń grzewczych muszą być bezwzględnie zgodne z zapisami lokalnej uchwały antysmogowej.

W województwie mazowieckim przyjęto uchwałę antysmogową (akt prawa miejscowego na mocy art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska) obowiązującą na obszarze całego województwa. Uchwała obowiązuje wszystkich użytkowników kotłów na paliwo stałe do 1,0 MW, w tym samorządy gminne i powiatowe (w zakresie gminnych zasobów mieszkaniowych oraz budynków użyteczności publicznej) oraz osoby fizyczne, przedsiębiorców i osoby prowadzące działalność gospodarczą, rolniczą i inne.

Uchwała antysmogowa obowiązuje od 11 listopada 2017 r. i wprowadza następujące ograniczenia:

- od 11 listopada 2017 r. można eksploatować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE)
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach (lub innych miejscowych ogrzewaczach pomieszczeń):
  a. mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, b. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem,
  b. węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,

c. paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),

— od 1 stycznia 2023 r. nie wolno eksploatować kotłów na węgiel lub drewno niespełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,

— od 1 stycznia 2028 r. nie wolno eksploatować kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,

— użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności,

— posiadacze kominków (lub innych miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń) nie będą mogli ich eksploatować od 1 stycznia 2023 r., jeśli kominki te nie będą spełniały wymogów ekoprojektu.

Uchwała nr 59/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 kwietnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzania na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, wprowadza zakaz palenia węglem oraz paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem tego węgla:

— od dnia 1 października 2023 r., w granicach administracyjnych m.st. Warszawy,

— od dnia 1 stycznia 2028 r., w granicach administracyjnych gmin wchodzących w skład powiatów: grodziskiego, legionowskiego, mińskiego, nowodworskiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, otwockiego, warszawskiego zachodniego oraz wołomińskiego.

Zgodnie z nowymi przepisami, w budynkach wznoszonych na podstawie wniosków lub zgłoszeń złożonych po 1 stycznia 2023 r. obowiązuje całkowity zakaz montażu i używania kotłów na paliwa stałe (w tym na biomasę, np. pellet czy drewno). Zakaz ten ma zastosowanie w sytuacjach, gdy nieruchomość można technicznie podłączyć do sieci ciepłowniczej przebiegającej bezpośrednio przy granicy działki inwestora.

Wyznaczone zostały roczne minimalne liczby urządzeń grzewczych do wymiany/likwidacji (równomiernie w każdym roku) w gminach województwa mazowieckiego w podziale na poszczególne lata obowiązywania Programu oraz korespondujące z nimi efekty ekologiczne.

Prognozę liczby pieców przeznaczonych do likwidacji oparto na założeniu, że wskaźnik wykonania założeń uchwały antysmogowej w poszczególnych gminach wyniesie – zależnie od lokalnego stopnia zanieczyszczenia powietrza – 70%, 80%, 85%, 90% lub 100%. Symulacje matematyczne potwierdziły, że osiągnięcie tych progów pozwoli skutecznie spełnić krajowe i unijne normy jakości powietrza oraz cele redukcji ekspozycji na smog. W ramach najnowszej aktualizacji Programu zweryfikowano i dostosowano harmonogram wymiany urządzeń na lata 2024–2026, opierając się na realnych danych z gminnych inwentaryzacji oraz oficjalnych raportów z wykonania planu za lata 2021–2022.

Na terenie gminy Nieporęt wskazano 1056 kotłów do wymiany w latach 2021-2023 (co pozwoli ograniczyć emisję PM10 o 38,385 Mg, PM2,5 o 37,185 Mg, b(a)p o 21,69 Mg) i 704 kotły do wymiany w latach 2024-2026 (co pozwoli ograniczyć emisję PM10 o 76,771 Mg, PM2,5 o 74,372 Mg, b(a)p o 43,382 Mg).

Ciepłownictwo

Struktura sektora grzewczego gminy bazuje na źródłach komunalnych, osiedlowych i domowych, w których podstawowym nośnikiem energii pozostają paliwa stałe, przy rosnącym udziale instalacji gazowych i olejowych. Istniejący potencjał wytwórczy zapewnia ciągłość dostaw ciepła, jednak stan techniczny większości jednostek kotłowych jest niezgodny z aktualnymi normami prawnymi. Eksploatacja ta charakteryzuje się niską sprawnością, nadmierną emisją substancji szkodliwych do powietrza oraz nieuzasadnioną ekonomicznie kosztochłonnością. Powyższe uwarunkowania determinują konieczność przeprowadzenia procesów termomodernizacyjnych, racjonalizacji gospodarki paliwowo-energetycznej oraz redukcji niskiej emisji.

Wymagany efekt ekologiczny i ekonomiczny zostanie uzyskany poprzez modernizację techniczną kotłowni (w tym instalację filtrów odsiarczających) oraz przebudowę sieci dystrybucyjnej z wykorzystaniem technologii rur preizolowanych. Po stronie odbiorców zakłada się realizację przedsięwzięć termorenowacyjnych, wymianę wyeksploatowanych okien i drzwi oraz optymalizację węzłów i instalacji odbiorczych przy użyciu nowoczesnej automatyki, zaworów grzejnikowych i układów pomiarowo-rozliczeniowych. Proces transformacji energetycznej w gminie wspierany jest przez ciągły wzrost liczby nowo uruchamianych systemów PV (fotowoltaiki).

Gazownictwo

Infrastruktura gazowa na terenie gminy Nieporęt charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem rozwoju, a wskaźnik gazyfikacji gminy wynosi obecnie około 84%, co stawia ją w gronie obszarów o wyjątkowo dobrze rozwiniętej sieci dystrybucyjnej[10]. System zaopatrzenia w paliwo gazowe opiera się na współdziałaniu sieci o trzech poziomach ciśnień: wysokiego, średniego oraz niskiego, z których każdy pełni odmienną rolę w strukturze energetycznej regionu[11].

Kluczowym elementem systemu o charakterze strategicznym i krajowym jest sieć wysokiego ciśnienia. W miejscowości Rembelszczyzna zlokalizowany jest jeden z najważniejszych w Polsce węzłów przesyłowych oraz Oddział Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Przebiegające przez gminę gazociągi tranzytowe wysokiego ciśnienia zasilają aglomerację warszawską oraz determinują uwarunkowania planistyczne na poziomie lokalnym. Obecność tej infrastruktury wiąże się z koniecznością zachowania restrykcyjnych stref kontrolowanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co ogranicza możliwość wznoszenia zabudowy mieszkaniowej oraz sadzenia zieleni wysokiej w pasie technologicznym.

Bezpośrednie zaopatrzenie lokalnych odbiorców realizowane jest poprzez sieć średniego ciśnienia. Gaz z magistrali wysokiego ciśnienia jest redukowany w stacjach redukcyjno-pomiarowych I stopnia, a następnie rozprowadzany rozległą siecią zarządzaną przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. do poszczególnych sołectw, terenów usługowych oraz dynamicznie rozwijającej się zabudowy jednorodzinnej. Sieć ta posiada stałą rezerwę przepustowości pozwalającą na sukcesywne przyłączanie nowych obszarów inwestycyjnych. Uzupełnieniem systemu jest sieć niskiego ciśnienia, wykorzystywana głównie w starszych, gęsto zabudowanych rejonach, gdzie gaz dostarczany jest do budynków bez konieczności montażu indywidualnych reduktorów. Zgodnie z wytycznymi planistycznymi, rozwój struktury gazowniczej w gminie realizowany jest w sposób uporządkowany, z zachowaniem wymogów technicznych dotyczących lokalizacji skrzynek przyłączeniowych w liniach

[10] *GUS, Bank Danych Lokalnych, 2024 r.*
[11] https://mapa.gaz-system.pl/

ogrodzeń z bezpośrednim dostępem od drogi publicznej. Powszechny dostęp do sieci gazowej odgrywa kluczową rolę w realizacji celów programu ochrony środowiska, stanowiąc realną i ekologiczną alternatywę dla niskoemisyjnych źródeł ciepła opartych na paliwach stałych.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

Tabela 9. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt* w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Podjęte zadania	Efekt
▪ Termomodernizacja budynków; ▪ Wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii, ▪ Budowa/konserwacja oświetlenia ulicznego; ▪ Remonty pokryć dachowych budynków mieszkalnych;	▪ Wzrost ilości oze; ▪ Zmniejszenie zużycia węgla jako paliwa do ogrzewania w sektorze komunalnym;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Prognoza zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2030 przewiduje się wzrost udziału wytwarzania energii z OZE (mikroinstalacje), szczególnie ze słońca. Zgodnie z założeniami Polityki Energetycznej Polski 2040 do udział OZE ma osiągnąć 21% (do 2030) w finalnym zużyciu energii brutto. W związku z tym przewiduje się zamianę starych wyeksploatowanych jednostek zasilanych węglem kamiennym na nowe, o wysokiej sprawności i niskich emisjach: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla i pyłów.

W związku z powyższym prognozuje się szybki rozwój instalacji oze, szczególnie na budynkach użyteczności publicznej jak i w gospodarstwach domowych. Rozwój energetyki z wykorzystaniem OZE wymusi na operatorach sieci elektroenergetycznej w gminie inwestycje w zakresie linii MN, SN i WN w latach obowiązywania programu i po jego zakończeniu.

W odniesieniu do wymagań środowiskowych przewiduje się, że poziom emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze będzie się regularnie zmniejszał.

Jednym z głównych celów w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza będzie ograniczenie emisji z sektora komunalnego, w tym niskiej emisji (poprzez zastosowanie lepszej jakości paliw).

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ Spadek zanieczyszczeń pyłowych i gazowych; ▪ wykorzystanie instalacji OZE; ▪ opracowany plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nieporęt	▪ przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy mazowieckiej ozonu oraz b(a)p); ▪ niska emisja z sektora komunalnego; ▪ niska świadomość mieszkańców i turystów; ▪ niedostateczna ilość i jakość urządzeń oczyszczania spalin w małych kotłowniach;
Szanse	**Zagrożenia**

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
▪ możliwość pozyskania środków z nowej perspektywy finansowej w ramach, np. RPO WM, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW itp. na działania związane z ochroną powietrza i klimatu; ▪ rozwój odnawialnych źródeł energii; ▪ realizacja programów ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej;	▪ zanieczyszczenia napływowe z terenów innych gmin i powiatów; ▪ trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu;

Podsumowanie

Na terenie strefy mazowieckiej, w której położona jest gmina zaobserwowano przekroczenia jakości norm powietrza dotyczących:

- poziomów celów długoterminowych ozonu; kryterium ochrona zdrowia i roślin,
- b(a)p w pyle zwieszonym PM10.

W przypadku emisji z zakładów szczególnie uciążliwych zaobserwowano:

- trend spadkowy emisji zanieczyszczeń pyłowych;
- trend spadkowy emisji zanieczyszczeń gazowych;
- trend spadkowy emisji dwutlenku węgla.

Na jakość powietrza w gminie wpływa emisja z sektora komunalnego oraz od środków transportu kołowego. W sektorze komunalnym głównym źródłem zanieczyszczeń są przestarzałe piece grzewcze na paliwa stałe – węgiel kamienny.

Należy zaznaczyć, że obiecującym trendem obserwowanym w ostatnich latach jest rozwój pozyskiwania energii z OZE. W najbliższych latach planowany jest ich rozwój w gminie.

W latach obowiązywania *Programu*, mając na uwadze dotrzymanie właściwych standardów w zakresie jakości powietrza oraz ochronę zdrowia mieszkańców gminy, ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń u źródła, stosowanie technologii sprzyjających wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawa efektywności energetycznej szczególnie w sektorze komunalnym. Właściwym będzie też realizacja zaleceń ujętych w planach ochrony powietrza sporządzonych dla strefy mazowieckiej, w której położona jest gmina. Uzupełnieniem działań inwestycyjnych jest prowadzenie równolegle z nimi edukacji ekologicznej.

4.2. Zagrożenia hałasem

Ocenia się, że w Polsce około 35% ogółu mieszkańców kraju narażonych jest na ponadnormatywny poziom hałasu w porze dnia oraz w nocy. Ponad 80% tej uciążliwości związane jest z ruchem drogowym.

Podstawowymi cechami fizycznymi dźwięku wpływającymi na jego odczuwanie są jego: poziom, częstość występowania, czas trwania i charakterystyka widmowa.

Na terenie gminy najistotniejszym i najpowszechniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy. W znacznie mniejszym stopniu oddziałują negatywnie zakłady przemysłowe, transport kolejowy czy ruch lotniczy.

Rycina 6. Poglądowa mapa sieci drogowej na terenie gminy.



Źródło: *https://nieporet.e-mapa.net*

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie. Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów.

Na poziom hałasu w miejscowości wpływa między innymi lokalizacja gminy.

Powiazania komunikacyjne gminy Nieporęt odbywają się w stanie istniejącym w oparciu o układ dróg wojewódzkich i powiatowych, na który składają się następujące elementy sieci drogowej:

dla powiazań zewnętrznych:

- Droga Wojewódzka nr 631 (DW 631): na terenie gminy obejmuje m.in. ul. Zegrzyńską oraz ul. Pogonowskiego. Łączy Warszawę (od drogi krajowej nr 2) z Nowym Dworem Mazowieckim, przechodząc bezpośrednio przy Zalewie Zegrzyńskim.
- Droga Wojewódzka nr 632 (DW 632): jej głównym ciągiem w gminie jest ul. Strużańska (przebiegająca m.in. przez miejscowości Kąty Węgierskie, Józefów, Rembelszczyznę i Stanisławów Pierwszy). Biegnie z Marek do Płońska.
- Droga Wojewódzka nr 633 (DW 633): na obszarze gminy stanowi ją ul. Jana Kazimierza (przebiegająca m.in. przez Rembelszczyznę, Stanisławów Pierwszy i sam Nieporęt). Jest to kluczowa trasa łącząca Warszawę z Nieporętem.
- Droga Wojewódzka nr 624 (DW 624): obejmuje odcinek ul. Cichej w miejscowości Wólka Radzymińska

dla powiazań zewnętrznych z gminami sąsiednimi i dla powiazań w skali gminy

- ul. Izabelińska – Izabelin / Stanisławów Pierwszy (droga nr 1815W)
- ul. Przyszłość – Stanisławów Pierwszy (droga nr 1816W)
- ul. Brukowa – Stanisławów Pierwszy
- ul. Królewska – Aleksandrów
- ul. Zwycięstwa – Nieporęt
- ul. Nowolipie – Nieporęt
- ul. Wojska Polskiego – Białobrzegi / Beniaminów
- ul. Fortowa – Beniaminów
- ul. Wczasowa – Białobrzegi / Rynia
- ul. Kościelna – Kąty Węgierskie
- ul. Akacjowa – Kąty Węgierskie
- ul. Wolska – Wola Aleksandra / Stanisławów Drugi (droga nr 1810W)
- ul. Małołęcka – Stanisławów Pierwszy / Izabelin (odcinek od skrzyżowania z ul. Izabelińską w kierunku Szkoły Podstawowej)
- ul. Szkolna – Izabelin ul. Szkolna – Wólka Radzymińska
- Ciąg Białobrzegi – Dąbkowizna (droga nr 1812W)
- Trasa Radzymin – Beniaminów – Nieporęt (droga nr 4303W)

Doprowadzenie ruchu do dróg wojewódzkich i powiatowych odbywa się poprzez drogi kategorii gminnej. Siec układu drogowego na terenie gminy Nieporęt składa się z:

- dróg kategorii wojewódzkiej: 25 km;

- dróg kategorii powiatowej: ok. 33,5 km;
- dróg kategorii gminnej: 66,5 km.

Oddziaływanie hałasu drogowego w środowisku

Badania jakości klimatu akustycznego prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W roku 2024 do badań poziomu hałasu drogowego (długookresowego i krótkookresowego) nie wskazano żadnych punktów położonych na terenie gminy Nieporęt.

Raport Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie z 2024 roku dotyczący monitoringu hałasu w województwie mazowieckim wskazuje na istotne przekroczenia norm dźwiękowych.

W kontekście wskaźników długookresowych najtrudniejsza sytuacja panowała w Makowie Mazowieckim, na odcinku drogi krajowej nr 57, gdzie wskaźnik \(L_{DWN}\) przekroczył limit o 8,9 dB. Z kolei w przypadku pomiarów krótkookresowych najwyższe przekroczenia odnotowano w dwóch lokalizacjach:

- W Broku przy drodze krajowej nr 50 (posesja przy ul. Szosowej) – wskaźnik \(L_{AeqD}\) przekroczono o 9,0 dB, a \(L_{AeqN}\) o 9,6 dB.
- W Ościsłowie przy drodze krajowej nr 60 (teren posesji) – wskaźnik \(L_{AeqD}\) przekroczono o 3,7 dB, a \(L_{AeqN}\) aż o 10,0 dB.

Pomiary akustyczne w większości punktów badawczych potwierdziły, że poziom hałasu drogowego regularnie przekracza normy ustalone dla terenów podlegających ochronie akustycznej. Największy problem występuje w centrach miast o gęstej zabudowie mieszkaniowej oraz wzdłuż kluczowych szlaków transportowych charakteryzujących się dużym ruchem, zwłaszcza samochodów ciężarowych.

Na przestrzeni ostatnich lat dostrzegalny jest jednak pozytywny trend – emisja hałasu sukcesywnie spada w stosunku do wcześniejszych analiz. Wynika to bezpośrednio z realizowanych inwestycji infrastrukturalnych. Kluczowe znaczenie ma modernizacja nawierzchni, budowa ekranów akustycznych, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza strefy mieszkalne, a także rozwój ekologicznego i nowoczesnego transportu zbiorowego.

W przypadku gminy Nieporęt program ten identyfikuje zagrożenia i przekroczenia w strefach oddziaływania konkretnych arterii transportowych:

1. Droga Wojewódzka nr 631 (ul. Zegrzyńska/Pogonowskiego): Diagnoza wskazuje na przekroczenia norm hałasu (głównie wskaźnika długookresowego \(L_{DWN}\) oraz nocnego\(L_{N}\)) na odcinkach przechodzących przez strefy gęstszej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
2. Droga Wojewódzka nr 633 (ul. Jana Kazimierza): Ze względu na ruch tranzytowy i dojazdowy do Warszawy generuje obszary przekroczeń dopuszczalnych poziomów (56–61 dB dla nocy i 61–65 dB dla dnia w zależności od dokładnego rodzaju zabudowy i odległości od osi jezdni).

Reakcja na zagrożenie hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem... wskazuje konkretne zalecenia naprawcze, które należy zrealizować w celu eliminacji ponadnormatywnego hałasu na wskazanych w nich drogach, ale także na pozostałych. Możliwość działań w zakresie redukcji hałasu:

- Redukcja ilości pojazdów ciężarowych;
- Remont ulic stosowanie „cichych" nawierzchni dróg;
- Ekrany akustyczne, wały ziemne;
- Kontrola stanu technicznego pojazdów, środki techniczne stosowne w pojazdach drogowych;
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;
- Monitoring hałasu;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne;

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

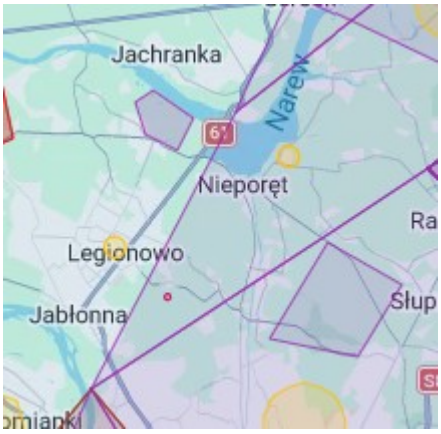
Na terenie gminy nie funkcjonuje żadne lotnisko.

Uciążliwości związane z funkcjonowaniem tego obiektu są niewielkie i mają charakter lokalny.

Gmina Nieporęt leży w zasięgu warszawskiego węzła lotniczego. Nad jej obszarem przebiegają korytarze dolotowe i odlotowe dla:

- Lotniska Chopina w Warszawie (EPWA): Samoloty podchodzące do lądowania na pasach przelatują nad powiatem legionowskim. Na tej wysokości maszyny pasażerskie znajdują się już zazwyczaj na pułapie operacyjnym rzędu kilku tysięcy stóp. Generują one charakterystyczny, jednostajny szum (huk), który jest słyszalny na otwartej przestrzeni, ale rzadko przekracza krytyczne normy hałasu.
- Portu Lotniczego Warszawa-Modlin (EPMO): Część tras (szczególnie przy określonych kierunkach wiatru i operacjach od strony wschodniej) zahacza o północne rejony gminy i okolice Jeziora Zegrzyńskiego.

Mapa 2. Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych



Źródło: *Urząd Lotnictwa Cywilnego*.

Specyfiką gminy Nieporęt jest bliskość Jeziora Zegrzyńskiego, które przyciąga wzmożony ruch mniejszych maszyn o charakterze rejsów prywatnych, biznesowych oraz turystycznych. Małe awionetki, helikoptery i motolotnie poruszają się na znacznie niższym pułapie niż rejsowe samoloty pasażerskie, więc wydawany przez nie dźwięk jest bardziej bezpośredni, warczący i zdolny do gwałtownego zakłócenia ciszy. Ta uciążliwość akustyczna nasila się szczególnie w sezonie wiosenno-letnim podczas pogodnych weekendów, przez co najbardziej odczuwają ją osoby wypoczywające nad samą wodą oraz mieszkańcy miejscowości zlokalizowanych bezpośrednio przy linii brzegowej, takich jak Nieporęt, Białobrzegi czy Rynia.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz część procesów technologicznych, instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

Maksymalne przekroczenie hałasu przemysłowego w 2024 r. stwierdzono dla pory nocy o wartości 18,8 dB, w porze dnia 6,1 dB. Źródłami hałasu o największej uciążliwości akustycznej były: obiekty gastronomiczne i rozrywkowe, strzelnice myśliwskie, myjnie samochodowe, urządzenia chłodnicze w obiektach handlowych i zakłady przemysłowe

Według informacji WIOŚ w Warszawie hałas przemysłowy nie stwarza w gminie większych problemów.

System lokalizacji nowych inwestycji i prowadzenie ocen ich oddziaływania na środowiska, kontroli oraz egzekucji nałożonych kar, pozwala na znaczne ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu.

Zagrożenia związane z ponadnormatywną emisją hałasu

Zanieczyszczenie hałasem negatywnie wpływa na ekosystemy, niszcząc bezcenną wartość naturalnej ciszy, obniżając atrakcyjność obszarów wypoczynkowych oraz uzdrowiskowych, a także zaburzając dobrostan fauny poprzez wymuszanie zmian zachowań zwierząt, porzucanie siedlisk czy spadek lęgowości ptaków[12].

W celu przeciwdziałania tym zjawiskom warszawski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) nadzoruje emisję dźwięków do otoczenia, kontrolując przestrzeganie norm prawnych, sprawdzając zgodność sprzętu zewnętrznego z europejską dyrektywą 2000/14/WE oraz reagując na zgłoszenia w trybie interwencyjnym.

Kluczowym filarem walki z tym problemem jest również ciągła edukacja społeczna, która ma uświadomić obywatelom ich wpływ na otaczający klimat akustyczny poprzez zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, carpoolingu, rozwoju infrastruktury rowerowej oraz wyboru cichych pojazdów.

Wszystkie te inicjatywy wymagają ciągłego, wieloletniego i systemowego podejścia, a ich finansowanie może pochodzić z budżetów samorządowych, wsparcia sponsorów lub unijnych dotacji na cele ekologiczne, co – jak pokazują doświadczenia ogólnokrajowe – mimo trudnych do oszacowania natychmiastowych skutków, ostatecznie przynosi wymierne i pozytywne rezultaty.

[12]Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswsrodowisku.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt* w zakresie zagrożenia hałasem.

Podjęte zadania	Efekt
▪ Budowa/rozbudowa i modernizacja dróg; ▪ Budowa ścieżek rowerowych; ▪ Edukacja ekologiczna;	▪ Wzrost długości ścieżek rowerowych;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Prognoza zmian w zakresie zagrożenia hałasem

W latach obowiązywania *Programu* spodziewane jest ograniczenie emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę. Mają się do tego przyczynić działania zalecone w ramach *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego (aktualizacja 2024).*

Ponadto inwestycje drogowe prowadzone przez gminę w latach 2024-2030 dodatkowo korzystnie wpłyną na klimat akustyczny i pozwolą ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu, zarówno na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych, jak i gminnych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ brak zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu; ▪ budowa, modernizacja dróg; ▪ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych; ▪ wiejski charakter gminy; ▪ rozbudowana komunikacja zbiorowa	▪ duże obciążenie ruchem samochodów ciężarowych i osobowych na drogach wojewódzkich (nr 631 i 633)
Szanse	**Zagrożenia**
▪ możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych; ▪ realizacja zadań w ramach *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie mazowieckiego*	▪ wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach; ▪ brak dofinansowania na inwestycje drogowe;

Podsumowanie

Głównym czynnikiem kształtującym warunki akustyczne na obszarze gminy Nieporęt jest ruch pojazdów mechanicznych. Wnioski te znajdują oparcie w pomiarach realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, które wykazały, że dopuszczalne normy głośności są tu regularnie łamane zarówno w ciągu dnia, jak i w nocy. Zjawisko to bezpośrednio wiąże się z widocznym w minionych latach przyrostem liczby aut osobowych oraz transportu ciężkiego na mazowieckich trasach.

Dla odmiany, problemy generowane przez zakłady produkcyjne i rzemieślnicze mają w tej gminie charakter marginalny. Ewentualne uciążliwości o tym rodowodzie ograniczają się niemal wyłącznie do bezpośredniego sąsiedztwa samych przedsiębiorstw.

Działania naprawcze zmierzające do redukcji hałasu będą ściśle powiązane z wytycznymi zawartymi w programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego. Planowane przedsięwzięcia skupią się na modernizacji i naprawach nawierzchni drogowych, monitorowaniu ich parametrów technicznych oraz skuteczniejszym egzekwowaniu ograniczeń prędkości przez kierowców. Kluczowe będzie również odpowiednie planowanie urbanistyczne wokół tras (czyli zachowanie stref buforowych czy sadzenie pasów zieleni izolacyjnej). Równie ważną rolę odegra rozbudowa infrastruktury dla rowerzystów. Całość tych przedsięwzięć ma docelowo zminimalizować liczbę naruszeń norm i podnieść komfort życia mieszkańców.

4.3. Pola elektromagnetyczne

W świetle zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, pod pojęciem pól elektromagnetycznych rozumie się zjawiska elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne mieszczące się w przedziale częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Przekroczenie tej granicy sprawia, że fale zyskują właściwości jonizujące atomy i molekuły (jak w przypadku promieni X czy gamma), przez co klasyfikuje się je jako promieniowanie jonizujące. Do opisu tych oddziaływań stosuje się takie parametry jak natężenie pola elektrycznego i magnetycznego, gęstość mocy, a także częstotliwość oscylacji. Spektrum elektromagnetyczne charakteryzuje się ogromną rozpiętością i skupia fale o zróżnicowanej długości – od radiowych i podczerwieni, przez światło widzialne i ultrafiolet, aż po skrajnie krótkie fale rentgenowskie oraz gamma.

Warto zauważyć, że żywe organizmy reagują głównie na te składowe pełnego widma, które potrafią być absorbowane przez ich komórki i cząsteczki. Biorąc pod uwagę efekt, jaki promieniowanie wywołuje w materii, cały jego zakres dzieli się na formę jonizującą oraz niejonizującą.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa ludzi i natury, do głównych źródeł generujących najbardziej ryzykowne emisje zalicza się nadajniki radiowo-telewizyjne, infrastrukturę sieci komórkowych GSM oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Dostawa energii elektrycznej w gminie Nieporęt realizowana jest za pośrednictwem sieci rozdzielczej średniego napięcia 15 kV, która zasilana jest z Regionalnego Punktu Zasilającego – stacji transformatorowej 110/15 kV RPZ „Kobiałka” zlokalizowanej w Rembelszczyźnie.

Liczba stacji bazowych telefonii komórkowej na obszarze gminy wynosi obecnie 25 sztuk (z czego na większości z nich uruchomiono już technologię 5G).

Od lat obserwuje się zwiększone oddziaływanie pól elektromagnetycznych na otoczenie, co wynika bezpośrednio z intensywnej rozbudowy infrastruktury telekomunikacyjnej oraz przebiegu magistralnych linii elektroenergetycznych wysokiego i najwyższego napięcia o wartościach 110 kV oraz 400 kV.

Zagrożenia związane z występowaniem wysokich stężeń pól elektromagnetycznych

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na ludzki organizm wciąż pozostaje przedmiotem intensywnych analiz i prac naukowych. Z powodu relatywnie krótkiego czasu prowadzenia obserwacji – jako że gwałtowny wzrost ekspozycji na to zjawisko przypada zaledwie na ostatnie pół wieku – nauka nie dysponuje jeszcze pełną wiedzą o tzw. długofalowych konsekwencjach zdrowotnych.

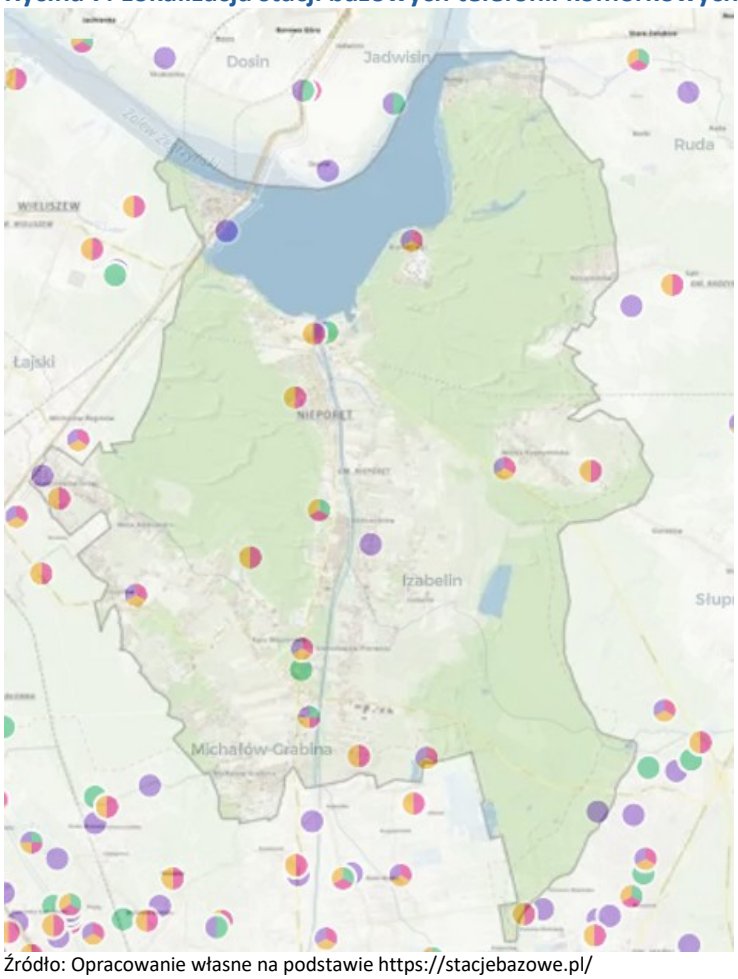
Z tego względu kluczowe staje się stałe kontrolowanie sytuacji. Ciągły monitoring pozwala precyzyjnie określić faktyczny poziom obciążenia, jakiemu poddawani są obywatele w codziennym życiu, niezależnie od tego, czy obowiązujące normy bezpieczeństwa zostają w danym momencie przekroczone.

Kontrola emisji pól elektromagnetycznych

Od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska stale weryfikowany jest poziom pól elektromagnetycznych. W ubiegłych latach inspekcja środowiskowa nie prowadziła bezpośrednich badań kontrolnych tego zjawiska na obszarze gminy Nieporęt. Najbliższe punkty badawcze realizowane były w powiecie legionowskim (m.in. w Legionowie), gdzie odnotowane wskaźniki natężenia PEM nie przekraczały progu 0,8 V/m, co stanowiło zaledwie ułamek obowiązujących norm bezpieczeństwa. W samej gminie Nieporęt nie zidentyfikowano dotychczas żadnych obszarów, na których doszłoby do przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

Rejestr ewentualnych terenów dotkniętych przekroczeniami norm jest na bieżąco aktualizowany i nadzorowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Rycina 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://stacjebazowe.pl/

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo ochrony środowiska* ochrona przed polami elektromagnetycznymi (PEM) opiera się na dbałości o jak najlepszy stan otoczenia poprzez zapobieganie przekroczeniom dopuszczalnych norm, a w sytuacjach nadmiarowej emisji, na ich redukcji do bezpiecznych poziomów. Kwestia ta wiąże się bezpośrednio z modernizacją infrastruktury technicznej. Za rozwój sieci energetycznej wysokiego, średniego oraz niskiego napięcia na tym obszarze odpowiada operator PGE Dystrybucja S.A. (Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Legionowo). Spółka realizuje inwestycje odtworzeniowe i rozbudowę sieci, przygotowując ją m.in. na integrację z odnawialnymi źródłami energii (OZE), takimi jak mikroinstalacje czy rozproszona generacja ekologiczna.

Większość kluczowych przedsięwzięć infrastrukturalnych (zarówno stacji bazowych, jak i linii przesyłowych) wymaga przejścia procedury oceny oddziaływania na środowisko, wykonania analiz porealizacyjnych oraz obligatoryjnych, kontrolnych pomiarów PEM. W przypadku wykrycia jakichkolwiek uchybień, inwestor jest prawnie zobowiązany do wdrożenia działań naprawczych obniżających emisję.

W praktyce planistycznej i inżynieryjnej stosuje się zróżnicowane metody redukcji ekspozycji na PEM:

- Infrastruktura kablowa: podstawowym kierunkiem rekomendowanym przy nowej zabudowie jest zastępowanie tradycyjnych napowietrznych sieci energetycznych i telefonicznych podziemnymi liniami kablowymi, co skutecznie minimalizuje przenikanie pól do wnętrz budynków.
- Ekranowanie architektoniczne**:** dla istniejących obiektów narażonych na silniejsze źródła (np. systemy radarowe) stosuje się specjalistyczne siatki metalowe o dedykowanych oczkach oraz zaawansowane włókniny tłumiące, montowane bezpośrednio w przegrodach budowlanych lub pomieszczeniach. Podobną rolę ochronną na posesjach odgrywa eliminacja metalowych elementów wykończeniowych – sugeruje się montaż ogrodzeń, balustrad, futryn czy poręczy wykonanych z drewna i tworzyw sztucznych.
- Optymalizacja systemów antenowych: w przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej kluczem jest właściwe projektowanie: instalowanie anten na odpowiedniej wysokości, precyzyjne dobieranie parametrów wiązki, a w razie konieczności stosowanie fizycznych tłumików mocy lub ekranów pochłaniających na elewacjach znajdujących się bezpośrednio za emiterem.

Za bieżący nadzór nad stanem środowiska w tym komponencie odpowiada Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, prowadzący cykliczne kontrole w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Istotnym elementem strategii lokalnej są również działania edukacyjne. Powinny one koncentrować się na rzetelnym informowaniu mieszkańców o wynikach państwowych pomiarów oraz natychmiastowym sygnalizowaniu ewentualnych odstępstw od dopuszczalnych norm PEM, budując transparentność i poczucie bezpieczeństwa w społeczeństwie.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W okresie 2018-2026 na terenie gminy nie podejmowano działań w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, jednak w trakcie realizacji działań monitoringowych w województwie mazowieckim nie stwierdzono przekroczeń.

Prognoza zmian w zakresie pola elektromagnetycznego

Z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego na terenie gminy, spodziewane jest zachowanie dotychczasowego stanu.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego*; ▪ brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych;	▪ nadmierna budowa stacji telefonii komórkowej, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych – osiedli mieszkaniowych; ▪ brak punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych na terenie gminy
Szanse	**Zagrożenia**
▪ realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych; ▪ wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;	▪ brak możliwości pozyskania środków na realizacje inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną;

Objaśnienia: *na podstawie wyników pomiaru PEM – WIOŚ w Warszawie.

Podsumowanie

Na terenie gminy nie zanotowano przekroczeń pól elektromagnetycznych. W zakresie ochrony przed PEM kontynuowane będą działania monitoringowe i kontrolne.

4.4. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z unijną Ramową Dyrektywą Wodną (Dyrektywa 2000/60/WE) woda stanowi dziedzictwo wymagające szczególnej ochrony, a nie zwykły towar handlowy. Z tego powodu kluczowe jest takie zarządzanie zasobami wodnymi, które zapewni ich dobry stan jakościowy oraz ilościowy. Cel ten wymaga skutecznego redukowania negatywnych wpływów (tzw. presji) wywoływanych przez człowieka.

Na wielkość zasobów wodnych wpływają czynniki naturalne, takie jak uwarunkowania geograficzne, procesy klimatyczne i hydrologiczne. Bilans wodny wód powierzchniowych i podziemnych kształtuje się pod wpływem opadów, parowania oraz odpływu. Duże znaczenie ma również ukształtowanie i pokrycie terenu (np. poziom zalesienia czy stopień zurbanizowania), a także budowa geologiczna i rodzaje gleb.

Także działalność człowieka (czynniki antropogeniczne) ma ogromny wpływ na stan wód. Przekształcenia terenu – w tym zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej, melioracja, sztuczne nawadnianie – oraz globalne zmiany klimatu bezpośrednio modyfikują zasoby wodne. Istotną rolę odgrywa tu także pobieranie wody na cele bytowe, gospodarcze i środowiskowe. Działania antropogeniczne w decydujący sposób determinują również jakość wody. Główne zagrożenia wynikają z:

- odprowadzania ścieków,
- spływów powierzchniowych (głównie z intensywnie użytkowanych pól rolniczych),

- nieprawidłowego zarządzania odpadami,
- niewłaściwego zagospodarowania deszczówki i wód roztopowych.

Dodatkowo na czystość wód wpływają warunki hydromorfologiczne.

Dane Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz analizy środowiskowe wskazują, że jednolite części wód rzecznych (JCWP) oraz powierzchniowych na terenie gminy Nieporęt – w tym kluczowy zbiornik, jakim jest Jezioro Zegrzyńskie oraz Kanał Żerański – są silnie narażone na presje zagrażające ich jakości. Ze względu na przepływowy charakter akwenu i jego rolę jako źródła wody pitnej dla Warszawy, ochrona tutejszych zasobów ma znaczenie strategiczne. Z kolei w przypadku wód podziemnych na tym obszarze, podobnie jak w ogólnym szablonie dorzecza, nie odnotowuje się tak drastycznych, bezpośrednich zagrożeń dla ich stanu ilościowego, choć wymagają one stałego monitoringu[13].

W aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wskazano główne antropogeniczne źródła zagrożeń dla wód w tej gminie, które ze względu na obecność Jeziora Zegrzyńskiego zyskują tu unikalny wymiar[14]:

- Zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacją - to kluczowa presja w gminie. Masowy ruch turystyczny (m.in. wokół Dzikiej Plaży w Nieporęcie czy lokalnych portów), rozwój infrastruktury hotelowej oraz generowanie zanieczyszczeń przez intensywną żeglugę i sporty motorowodne stanowią bezpośrednie wyzwanie dla czystości wód (generując np. ryzyko okresowego pogorszenia stanu sanitarnego kąpielisk
- Zrzuty ścieków komunalnych - powiązane są z gwałtownym rozwojem zabudowy mieszkaniowej i usługowej w strefie podwarszawskiej oraz obsługą bazy wypoczynkowej i gastronomicznej rozlokowanej bezpośrednio nad wodą.
- Przekształcenia hydromorfologiczne - sam fakt istnienia Jeziora Zegrzyńskiego jako sztucznego zbiornika retencyjnego, powstałego poprzez spiętrzenie Narwi zaporą w Dębem, jest największą zmianą hydromorfologiczną w regionie. Wpływ na reżim hydrologiczny mają także obwałowania oraz funkcjonowanie Kanału Żerańskiego.
- Zanieczyszczenia obszarowe – mimo, że gmina ulega silnej urbanizacji, spływy z terenów rolniczych oraz zlewni rzek zasilających jezioro (Narew i Bug) wciąż niosą ze sobą ładunki biogenów, które mogą potęgować zjawisko eutrofizacji (zakwitu glonów) w stojących wodach zalewu.

Pobory wód

W latach 2020–2023 zapotrzebowanie na wodę w gminie Nieporęt utrzymywało się na stabilnym poziomie, wykazując jednak tendencję wzrostową wynikającą z dynamicznego rozwoju budownictwa jednorodzinnego. Według oficjalnych danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), wielkość rocznego zużycia wody z sieci wodociągowej w gminie wynosi około 0,7–0,8 hm^3. Główny strumień tych zasobów zasila sieć komunalną na potrzeby bytowe mieszkańców oraz intensywnie rozwijający się sektor usługowo-turystyczny.

[13] Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych.
[14] Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. 2016 aktualizacja 2023

W przeciwieństwie do typowo rolniczych regionów, presja związana z systemami melioracyjnymi w gminie Nieporęt nie wynika bezpośrednio z intensyfikacji produkcji rolnej, lecz z historycznego przekształcenia tych terenów oraz współczesnej urbanizacji. Sztuczne odwadnianie i przyspieszony odpływ wód opadowych modyfikują poziom wód gruntowych oraz zaburzają naturalną retencję zlewni. Skutkuje to degradacją lokalnych obszarów podmokłych, osuszaniem gleb organicznych oraz obniżaniem poziomu lokalnych torfowisk.

Infrastrukturę wodną gminy tworzą głównie urządzenia melioracji szczegółowej, w tym rowy odwadniające i przepusty. Raporty statystyczne GUS potwierdzają, że stan techniczny znacznej części tych urządzeń na terenie całego województwa mazowieckiego – w tym w gminie Nieporęt – wymaga systematycznej naprawy i renowacji, co dodatkowo ogranicza zdolności retencyjne regionu.[15]

Działalność człowieka odciska wyraźne piętno również na czystości lokalnych akwenów, ze szczególnym uwzględnieniem strategicznego zbiornika, jakim jest Jezioro Zegrzyńskie. Inspekcje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Warszawie wskazują na następujące kluczowe czynniki kształtujące jakość wód w tym rejonie:

- Odprowadzanie ścieków bytowych z dynamicznie rozbudowujących się osiedli oraz obiektów rekreacyjnych rozlokowanych wokół zalewu (w tym eksploatacja i rozbudowa sieci przez Gminny Zakład Komunalny),
- Spływy z rozproszonych terenów rolniczych oraz silnie zurbanizowanych zlewni rzek zasilających zbiornik, niosące ładunki związków biogennych,
- Sposób odprowadzania i zagospodarowania wód deszczowych oraz roztopowych z dróg i uszczelnionych powierzchni dachowych,
- Presja związana z okresowym generowaniem masowych ilości odpadów przez ruch turystyczny.

Wszystkie te czynniki generują stałą presję antropogeniczną, powodując dopływ zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (np. wyloty kolektorów, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe) oraz obszarowych, co bezpośrednio rzutuje na stan ekologiczny wód powierzchniowych w gminie.

Punktowe źródła zanieczyszczeń

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód w dużej mierze powiązane są z gospodarką komunalną, ponieważ to lokalne rzeki i zbiorniki powierzchniowe stanowią końcowy odbiornik ścieków oczyszczonych.

W przeciwieństwie do mniejszych, rolniczych gmin, obszar gminy Nieporęt charakteryzuje się rozwiniętą strukturą sieciową. Zgodnie z aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), gmina współtworzy aglomerację Serock (odprowadzającą ścieki do Oczyszczalni Ścieków „Dębe"), natomiast część obszaru gminy jest skanalizowana w ramach aglomeracji Warszawa, skąd ścieki trafiają poprzez sieć w Legionowie bezpośrednio do oczyszczalni „Czajka" (ale nie należą do aglomeracji Warszawa).

Z powodu dynamicznego wzrostu liczby mieszkańców oraz intensywnego rozwoju bazy turystycznej nad Jeziorem Zegrzyńskim, na przestrzeni ostatnich lat odnotowuje się zwiększenie łącznego wolumenu generowanych ścieków komunalnych, co częściowo przekłada się także na wzrost

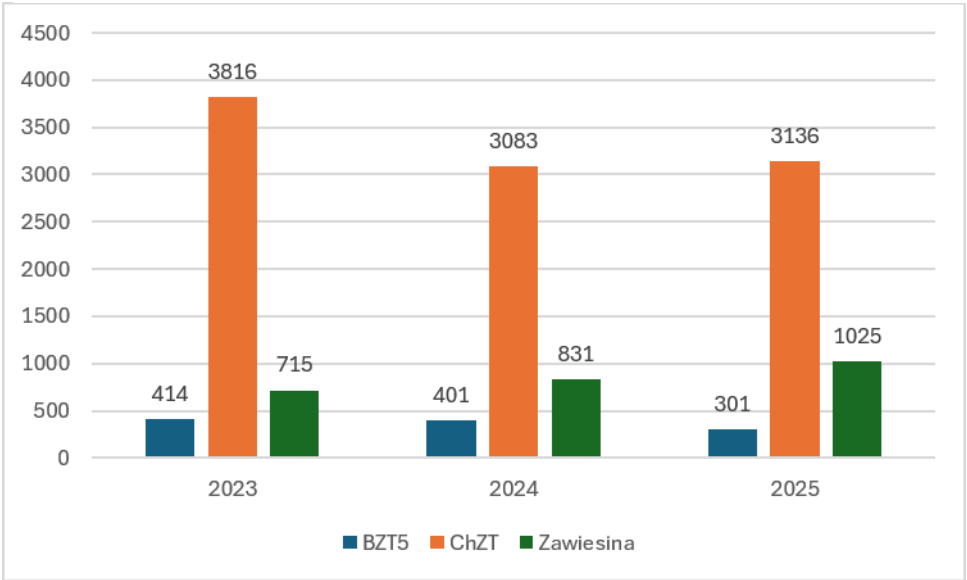
[15] Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych

bezwzględnego ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska (wyrażanego wskaźnikami BZT_5, ChZT oraz zawiesiny ogólnej). Większy dopływ zanieczyszczeń w ściekach jest jednak częściowo neutralizowany konsekwentną modernizacją infrastruktury technologicznej oraz rozbudową sieci kanalizacyjnej.

Kluczowym czynnikiem wpływającym na brak znacznego pogorszenia tych parametrów była realizowana przy wsparciu funduszy zewnętrznych, w tym z budżetu Samorządu Województwa Mazowieckiego, gruntowna modernizacja oczyszczalni ścieków w Nieporęcie przy ulicy Jana Kazimierza. Wymiana wyeksploatowanej aparatury, unowocześnienie systemów automatycznego sterowania oraz montaż precyzyjnych urządzeń pomiarowych pozwoliły zoptymalizować procesy napowietrzania i dawkowania odczynników. Wdrożenie nowoczesnych technologii w zakresie separacji mechanicznej oraz efektywniejszych systemów osadu czynnego przełożyło się bezpośrednio na głębszą redukcję substancji organicznych podnoszących biochemiczne i chemiczne zapotrzebowanie na tlen. Równolegle z poprawą technologii oczyszczania Gminny Zakład Komunalny prowadził intensywne działania mające na celu rozbudowę i uszczelnianie sieci zbiorczej w kolejnych sołectwach, takich jak Nowolipie czy Pilawa. Podłączanie nowych nieruchomości do systemu sanitarnego pozwoliło ograniczyć korzystanie z przydomowych szamb, a likwidacja nieszczelności w rurociągach wyeliminowała napływ wód infiltracyjnych, co ustabilizowało skład ścieków i ułatwiło skuteczne odfiltrowywanie zawiesiny ogólnej. Dodatkowo strategiczne znaczenie ma współpraca w ramach Aglomeracji Warszawa, dzięki której znaczna część nieczystości z południowych rejonów gminy jest transportowana bezpośrednio do zaawansowanej technologicznie oczyszczalni „Czajka", co pozwala na osiągnięcie najwyższego stopnia redukcji zanieczyszczeń przed ich ostatecznym wprowadzeniem do środowiska [KPOŚK].

Na przestrzeni lata 2023-2025 zanotowano wzrost ładunków zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach komunalnych odprowadzanych do wód. W 2024 r. wartość BZT5 wyniosła 301 kg/rok, ChZT 3136 kg/rok, a zawiesiny ogólnej 1025 kg/rok.

Rycina 8. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w kg/rok.



Źródło: opracowani własne na podstawie GUS, 2026.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, w przeciwieństwie do typowo rolniczych regionów kraju, największe zagrożenie w gminie Nieporęt wynika z procesów silnej urbanizacji oraz masowej turystyki, choć spływy powierzchniowe z rozproszonych pól uprawnych wciąż okresowo obciążają ekosystem. Stosowanie nawozów i wymywanie składników biogennych z gleby poprzez sieć rowów melioracyjnych i naturalne cieki wodne dopływające do Jeziora Zegrzyńskiego stanowią główną przyczynę przyśpieszonej eutrofizacji tutejszych wód powierzchniowych.

Równie istotnym źródłem zanieczyszczeń rozproszonych są ścieki komunalne generowane przez mieszkańców oraz obiekty rekreacyjne niepodłączone do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej. Ze względu na gęstą zabudowę jednorodzinną i letniskową, nieczystości bytowe gromadzone są w 2178 lokalnych zbiornikach bezodpływowych. Na obszarach wyłączonych z planów rozbudowy sieci funkcjonują ponadto przydomowe oczyszczalnie ścieków (202 szt.). Wszystkie te indywidualne systemy podlegają restrykcyjnej ewidencji i regularnym kontrolom, a transport ścieków zebranych taborem asenizacyjnym do regionalnych stacji zlewnych mogą realizować wyłącznie przedsiębiorstwa posiadające oficjalne zezwolenie wydane przez Wójta Gminy Nieporęt.

Poza czynnikami gruntowymi, stałym źródłem azotu, fosforu organicznego, siarki oraz metali ciężkich takich jak kadm, nikiel czy chrom jest depozycja atmosferyczna. Opadające z powietrza zanieczyszczenia prowadzą do zakwaszania zarówno wód podziemnych, jak i powierzchniowych. Analizy klimatyczno-środowiskowe potwierdzają, że całe województwo mazowieckie boryka się z wysokim krajowym obciążeniem ładunkami biogenów wnoszonych wraz z opadami deszczu i śniegu. Z kolei w przypadku depozycji siarczanów czy chromu, wielkość tych ładunków notowana w regionie utrzymuje się na niższym poziomie w stosunku do pozostałych części Polski.

Zmiany hydromorfologiczne

Wśród antropogenicznych presji na jakość wód, poza bezpośrednim wpływem na parametry chemiczne, fundamentalne znaczenie mają przekształcenia hydromorfologiczne. Prace melioracyjne oraz utrzymywanie sztucznych urządzeń wodnych i sieci kanałów przyspieszają proces eutrofizacji, ułatwiając szybki odpływ substancji biogennych prosto do głównych akwenów.

Zabudowa podłużna cieków – polegająca na geometryzacji koryt, profilowaniu skarp oraz sztucznym zmienianiu profilu poprzecznego i podłużnego cieków prowadzi do głębokiej transformacji struktury dna i brzegów. Zmiany te naruszają naturalny reżim hydrologiczny oraz warunki fizykochemiczne, co bezpośrednio pogarsza warunki bytowe organizmów wodnych i degraduje funkcjonowanie lokalnych siedlisk zależnych od wód.

Równie silną presję generuje zabudowa poprzeczna, która drastycznie modyfikuje reżim przepływów. Wszelkie budowle hydrotechniczne trwale przegradzające koryta rzeczne, zwłaszcza te pozbawione sprawnych przepławek dla ryb, tworzą bariery nie do przebycia i uniemożliwiają swobodną migrację gatunków dwuśrodowiskowych.

W skali gminy Nieporęt przekształcenia hydromorfologiczne manifestują się w sposób unikalny ze względu na obecność Jeziora Zegrzyńskiego – ogromnego, sztucznego zbiornika powstałego w wyniku spiętrzenia wód Narwi zaporą w Dębem. Tego typu wielkoskalowe obiekty hydrotechniczne, mimo pełnienia kluczowych funkcji przeciwpowodziowych i retencyjnych [nieporet.pl], trwale likwidują pierwotne fragmenty dolin rzecznych wraz z ich unikalnymi ekosystemami (w tym dawne torfowiska i łąki zalanego obszaru). Wpływają one także na reżim

hydrologiczny sztucznego cieku, jakim jest Kanał Żerański, spłaszczając naturalną zmienność przepływów i modyfikując dynamikę wezbrań powodziowych poniżej stopnia wodnego.

Dodatkowym wyzwaniem jest intensywne zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne brzegów wokół Jeziora Zegrzyńskiego oraz Kanału Żerańskiego [nieporet.pl, nieporet.pl]. Budowa przystani jachtowych, betonowych umocnień nabrzeży, bulwarów, ciągów pieszo-rowerowych oraz plaż wiąże się z usuwaniem naturalnej szaty roślinnej szuwarów i pasów rzecznych [nieporet.pl]. Prowadzi to do niszczenia strefy ekotonowej, zaniku lokalnych mokradeł i spadku bioróżnorodności. Ponadto eliminacja naturalnej roślinności brzegowej przyspiesza spływ wód deszczowych i ogranicza retencję gruntową, co w okresach bezopadowych znacząco nasila zjawisko lokalnej suszy hydrologicznej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Zwiększona częstotliwość występowania susz oraz ekstremalnych zjawisk hydrologicznych, notowana w ostatnich latach w Polsce, wiąże się bezpośrednio z intensyfikacją działalności człowieka, w tym przede wszystkim z procesami gwałtownej urbanizacji podwarszawskiej oraz rozwojem infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej. Wśród głównych czynników antropogenicznych odpowiadających za wzrost ryzyka nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych w regionie wymienić należy:

- obniżenie naturalnej zdolności retencyjnej terenów podmokłych i dolinnych poprzez realizację historycznych melioracji odwadniających,
- pogłębianie, regulację oraz geometryzację koryt lokalnych cieków wodnych i kanałów, co skutkuje nienaturalnie przyspieszonym spływem wód,
- odcinanie naturalnych terenów zalewowych i polderów od głównych cieków za pomocą wałów przeciwpowodziowych oraz grobli,
- nieprawidłowe praktyki związane z gospodarowaniem gruntami, które potęgują spływ powierzchniowy,
- postępującą presję budowlaną i wkraczanie nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na obszary bezpośrednio sąsiadujące z wodami lub dawne strefy zalewowe.

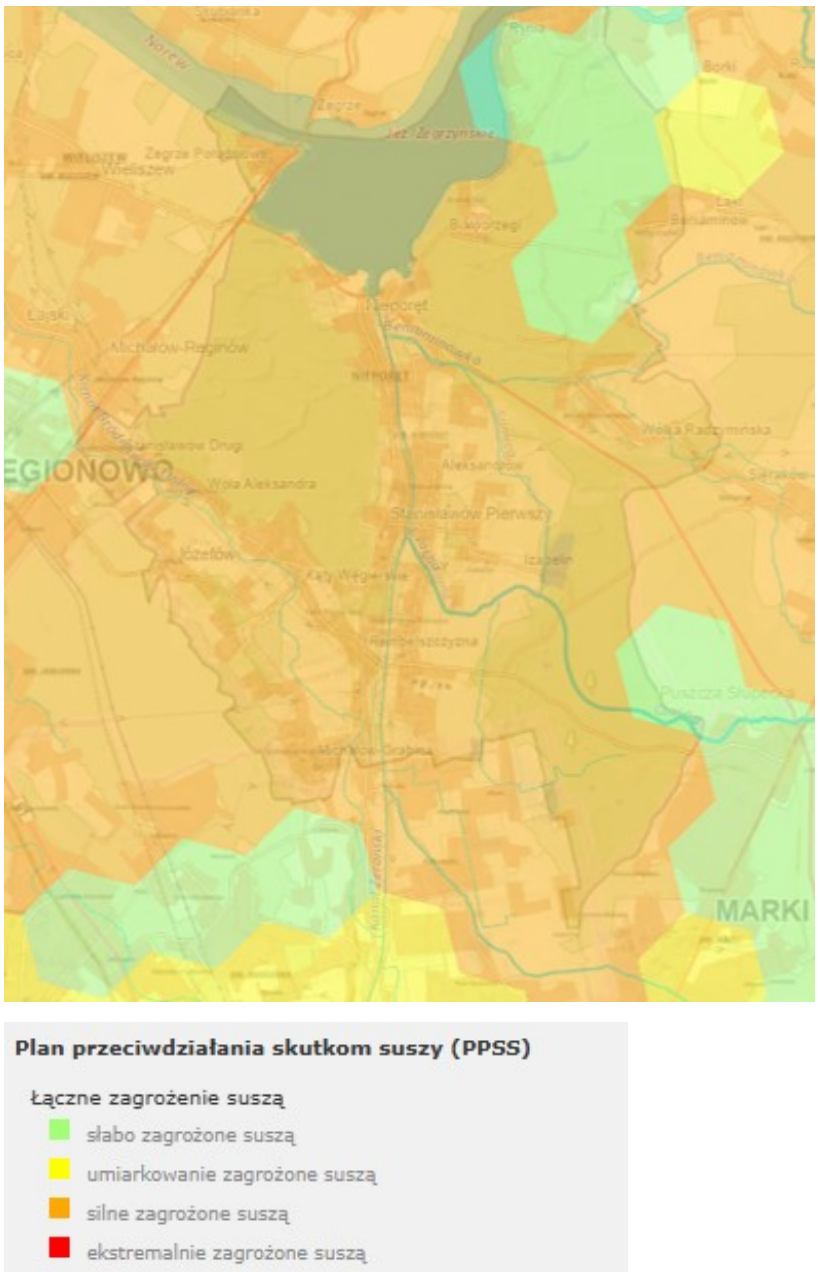
Zagrożenie powodziowe w województwie mazowieckim, w tym w powiecie legionowskim, przybiera najczęściej formę wezbrań roztopowych lub zatorowych, wywoływanych przez gwałtowne topnienie śniegu i lodu na początku wiosny. Zgodnie z oficjalnymi analizami oraz Mapami Zagrożenia Powodziowego publikowanymi na publicznym Hydroportalu przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, w samej gminie Nieporęt nie występują bezpośrednie, rozległe obszary drastycznego ryzyka powodziowego od strony głównych koryt rzek Bug i Narew. Kluczowym czynnikiem stabilizującym i kontrolującym sytuację hydrologiczną w regionie jest sztuczny zbiornik retencyjny – Jezioro Zegrzyńskie – którego zapora i systemy bocznych obwałowań chronią przyległe tereny przed wielką wodą.

Zjawiskiem o skrajnie odmiennym charakterze, lecz stającym się coraz większym wyzwaniem na terenie gminy Nieporęt, jest cykliczne występowanie suszy. Wpływa ono negatywnie zarówno na zachowane obszary upraw, jak i na stabilność bazy turystycznej oraz poziom wód powierzchniowych w Kanale Żerańskim i zalewie. Proces ten rozwija się etapowo, niezależnie od skali czasowej:

1. Susza atmosferyczna: Pierwsza faza, charakteryzująca się długotrwałym deficytem lub całkowitym brakiem opadów deszczu i śniegu.

2. Susza glebowa (rolnicza): Kolejny krok, w którym wysychająca warstwa gruntu drastycznie ogranicza dostępność wilgoci dla korzeni roślin, wywołując straty w uprawach i zieleni wysokiej.
3. Susza hydrogeologiczna: Głęboki etap anomalii, objawiający się wyraźnym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych w lokalnych warstwach wodonośnych.
4. Susza hydrologiczna (rzeczna): Końcowa, najbardziej widoczna faza, w wyniku której następuje drastyczny spadek przepływów, wysychanie mniejszych strumieni, rowów zasilających oraz stref brzegowych głównych akwenów.

Rycina 9. Zagrożenie suszą na terenie gminy.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Przeciwdziałania skutkom suszy w obszarze dorzecza środkowej Wisły (aktualizacja 2022).

Na podstawie powyższej mapy teren gminy narażony jest na suszę w stopniu silnym – dotyczy ponad 90 % jej powierzchni[16].

Badaniem i analizą zjawiska suszy w Polsce zajmuje się kilka wyspecjalizowanych instytucji, których kompetencje zależą od rodzaju i etapu rozwoju tego zjawiska:

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) – odpowiada za monitorowanie suszy meteorologicznej oraz hydrologicznej.
- Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) oraz Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach (ITP) – prowadzą badania nad suszą rolniczą (glebową).
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) – monitoruje suszę hydrogeologiczną.

Zgodnie z założeniami „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", kluczowym celem jest dostosowanie gospodarki wodnej do funkcjonowania zarówno w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

W dokumencie przewidziano działania usprawniające zarządzanie zasobami wodnymi, ułatwiające dostęp do czystej wody oraz ograniczające skutki powodzi i susz. Cel ten ma zostać osiągnięty m.in. poprzez zwiększanie retencji oraz renaturalizację cieków wodnych. Działania te pozwolą na poprawę i utrzymanie dobrego stanu wód oraz ochronę ekosystemów od nich zależnych. W efekcie systemowa walka ze skutkami susz i powodzi stanowi bezpośredni element adaptacji kraju do globalnych zmian klimatycznych.

Stan ilościowy wód - zasoby

Wody powierzchniowe

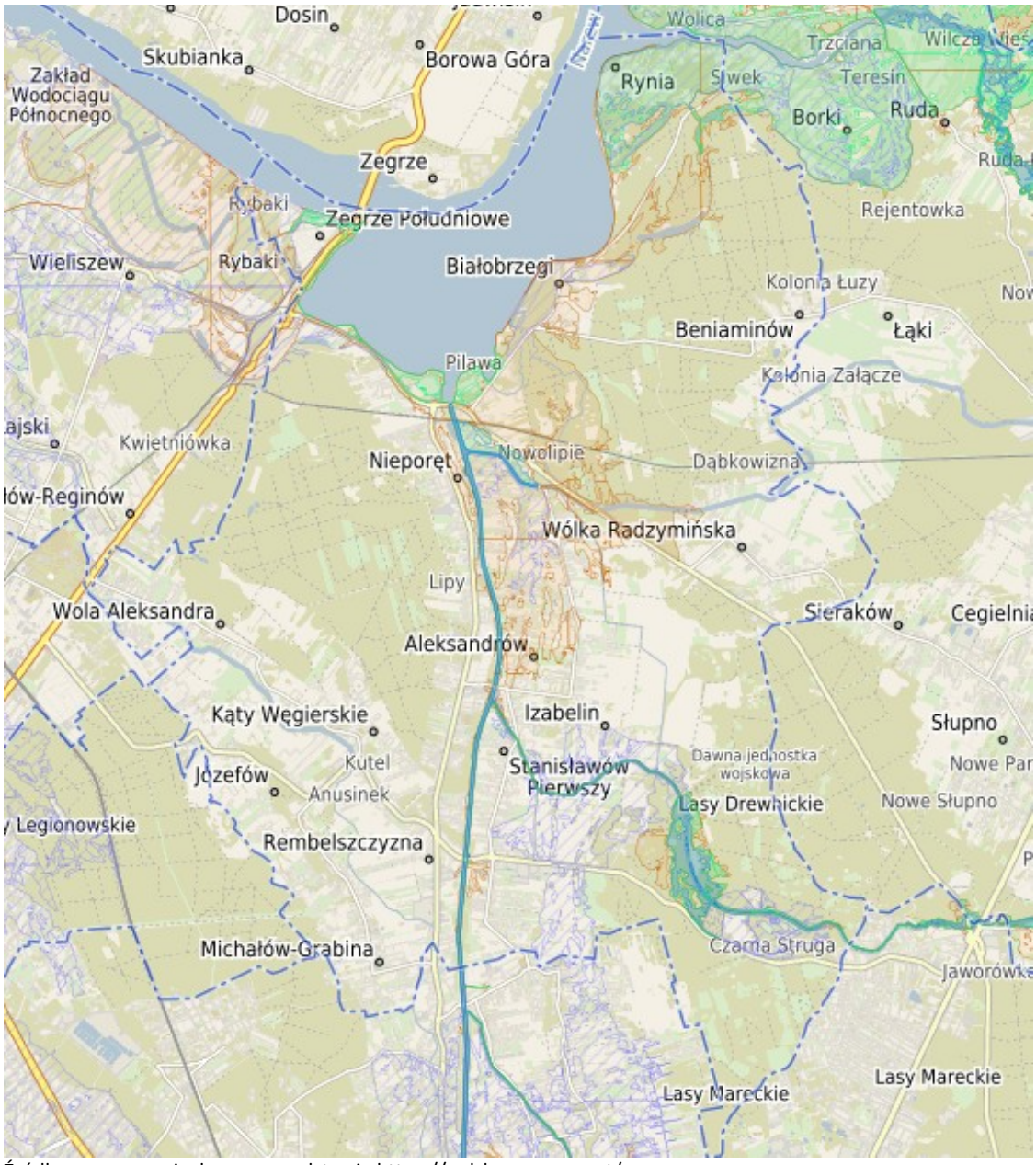
Wody na terenie gminy Nieporęt położone są na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Łączna powierzchnia wód na terenie gminy jest determinowana przede wszystkim przez Jezioro Zegrzyńskie oraz sieć kanałów i cieków wodnych.

Przez ten obszar przebiegają kluczowe dla regionu węzły hydrologiczne związane z ujściem Bugu do Narwi oraz Narwi do Wisły. Z północnej, południowej i zachodniej części powiatu oraz samej gminy wody powierzchniowe odprowadzane są głównie do Narwi oraz bezpośrednio do Jeziora Zegrzyńskiego, które pełni funkcję sztucznego jeziora przepływowego.

Gmina Nieporęt leży w bezpośrednim zasięgu zlewni Jeziora Zegrzyńskiego (retencjonującego wody Narwi i Bugu). Głównym sztucznym ciekiem wodnym o kluczowym znaczeniu nawigacyjnym i hydrologicznym jest Kanał Żerański, który łączy szlaki żeglugowe rzeki Wisły i Narwi przez śluzę na Żeraniu. Cała powierzchnia gminy jest gęsto opleciona siecią mniejszych cieków naturalnych oraz rowów melioracyjnych. Północna część gruntów gminy przylega bezpośrednio do południowego brzegu Jeziora Zegrzyńskiego, natomiast obszar południowy i wschodni odwadniany jest przez systemy rowów melioracyjnych i mniejszych rzek, takich jak Czarna (uchodząca do Kanału Żerańskiego) oraz Beniaminówka (prawobrzeżny dopływ Czarnej).

[16] Na podstawie analizy Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Rycina 10. Sieć hydrograficzna gminy.



Źródło: opracowani własne na podstawie https://polska.e-mapa.net/

Wody podziemne

Wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują na terenie gminy Nieporęt w piaszczysto-żwirowych utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych, obejmujących głównie osady mioceńskie i oligoceńskie. Gmina położona jest w obrębie jednej głównej jednolitej części wód podziemnych, oznaczonej jako JCWPd nr 54 (GW200054). Struktura tej jednostki ma charakter wielopoziomowy, w którym poszczególne warstwy wodonośne są lokalnie rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi, takimi jak gliny zwałowe czy iły pliocenu. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się odmiennym układem stref zasilania oraz kierunkami drenażu.

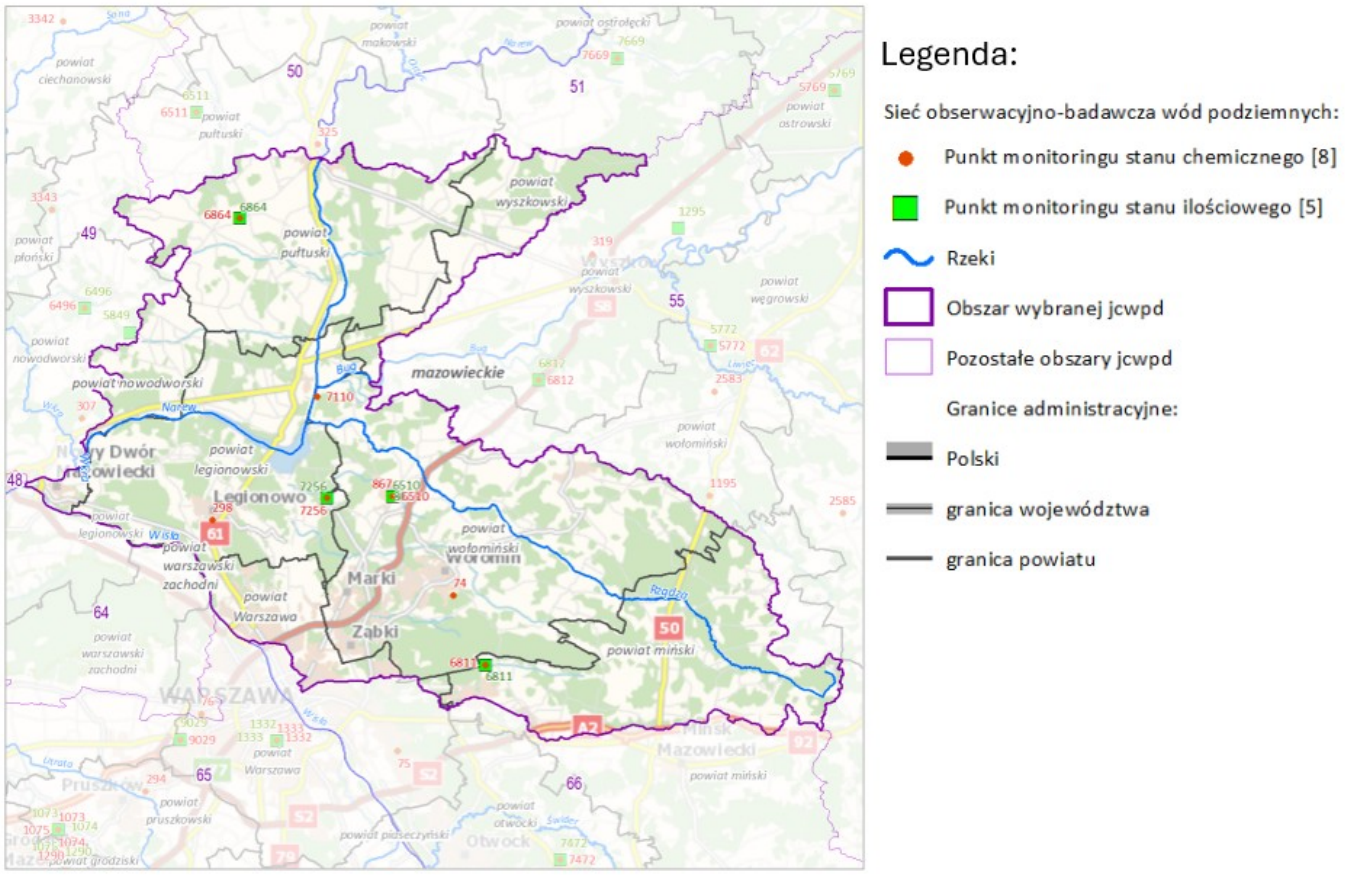
Poziom przypowierzchniowy jest praktycznie pozbawiony izolacji od powierzchni terenu, co umożliwia jego stałe zasilanie infiltracyjne przez opady atmosferyczne. Na obszarze gminy istotną

rolę odgrywa tu także infiltracja brzegowa związana bezpośrednio ze spiętrzeniem wód w Zalewie Zegrzyńskim. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny, a ich drenaż odbywa się do koryt rzecznych, głównie do rzeki Narew, Kanału Żerańskiego oraz samej misy zalewu.

Głębsze poziomy czwartorzędowe są izolowane od powierzchni serii osadowej przez nadkład utworów trudnoprzepuszczalnych, dlatego ich zasilanie zachodzi przede wszystkim drogą powolnego przesączania pionowego z wyższych warstw oraz poprzez boczny napływ wód ze stref wysoczyznowych. Poziomy te pozostają w lokalnej łączności hydraulicznej i są drenowane przez głęboko wciętą dolinę Narwi.

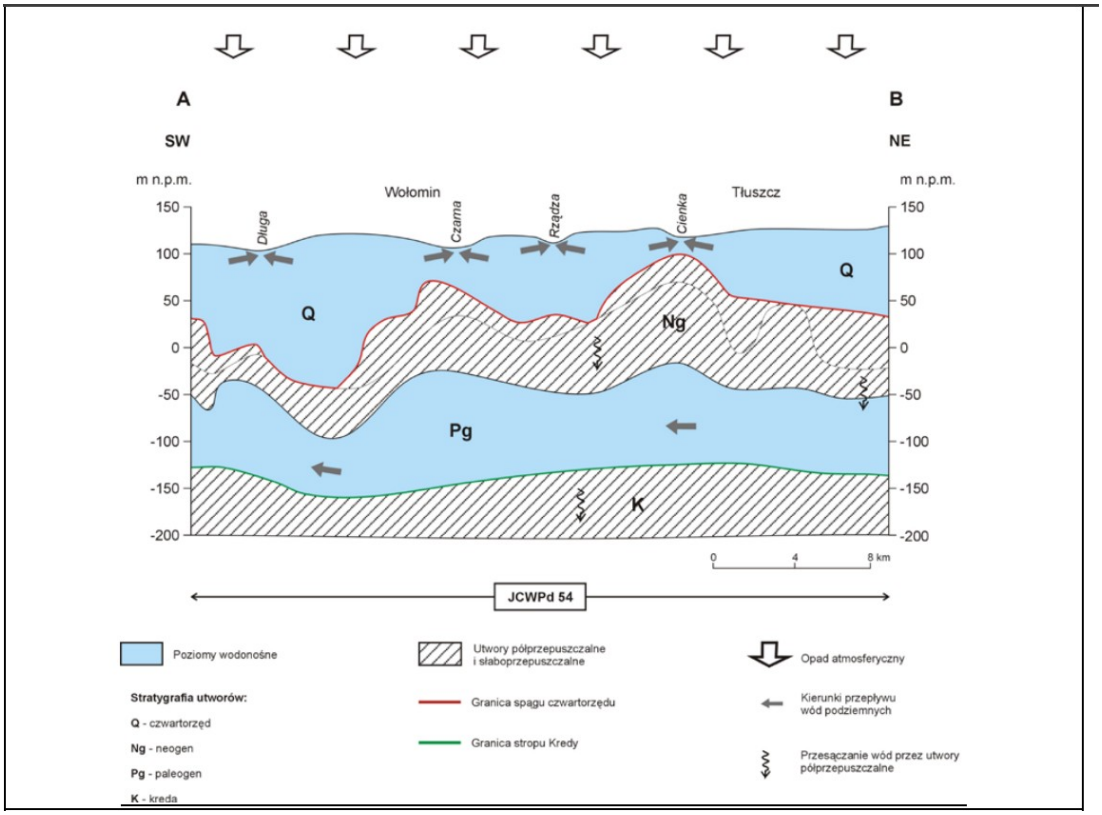
Najgłębsze, trzeciorzędowe piętro wodonośne, reprezentowane głównie przez poziom oligoceński, jest bardzo dobrze izolowane od zanieczyszczeń zewnętrznych przez gruby kompleks iłów plioceńskich. Zasilanie tego poziomu odbywa się na drodze lateralnego dopływu podziemnego ze stref wychodni położonych daleko poza granicami gminy. Generalnie wody poziomu oligoceńskiego płyną w kierunku regionalnych stref drenażu, które stanowią doliny Wisły i dolnej Narwi, a także w stronę dużych ujęć głębinowych aglomeracji warszawskiej.

Rycina 11. Obszar jednolitej części wód podziemnych GW200054.



Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW200054

Rycina 12. Schemat przepływu wód podziemnych JCWPd 54.



Źródło: www.pig.pl

Obszar gminy Nieporęt leży w zasięgu struktur geologicznych o strategicznym znaczeniu dla gospodarki wodnej kraju. Zgodnie z analizami hydrogeologicznymi, pod powierzchnią gminy rozciągają się:

- GZWP nr 215 (Subniecka Warszawska): To bardzo rozległy i ważny zbiornik czwartorzędowo-trzeciorzędowy.
- GZWP nr 222 (Dolina Środkowej Wisły): Zbiornik związany z utworami czwartorzędowymi dolin rzecznych.

Występowanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie gminy Nieporęt generuje istotne obostrzenia środowiskowe. Ponieważ wierzchnia warstwa wodonośna gminy charakteryzuje się bardzo słabą naturalną izolacją i wysoką podatnością na zanieczyszczenia z powierzchni, ochrona tych zasobów jest kluczowym elementem lokalnej polityki przestrzennej.

Przede wszystkim na obszarach tych obowiązuje rygorystyczne podejście do gospodarki ściekowej i odpadowej. Standardem jest bezwzględny zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do ziemi lub wód powierzchniowych. Priorytetowo traktuje się nakaz podłączania powstających budynków do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, a w miejscach, gdzie jej nie ma, dopuszcza się wyłącznie całkowicie szczelne zbiorniki bezodpływowe, czyli szamba. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, ze względu na konieczność odprowadzania oczyszczonej wody do gruntu, bywa w strefach ochronnych mocno ograniczana lub wymaga zastosowania zaawansowanych technologii o podwyższonym stopniu filtracji. Całkowicie wykluczone jest tworzenie jakichkolwiek składowisk odpadów, grzebowisk dla zwierząt czy innych obiektów, które mogłyby stać się źródłem toksycznych wycieków.

Ochrona zbiorników narzuca także poważne ograniczenia dla rozwoju przemysłu oraz intensywnej działalności gospodarczej. Na terenach gminy objętych ochroną wód podziemnych nie mogą powstawać zakłady produkcyjne wykorzystujące substancje niebezpieczne, składy paliw, wielkopowierzchniowe bazy transportowe, warsztaty mechaniczne o dużym potencjale zanieczyszczeń czy też fermy prowadzące przemysłową hodowlę zwierząt. Działalność rolnicza również podlega restrykcjom, które przejawiają się w limitowaniu stosowania płynnych nawozów naturalnych oraz chemicznych środków ochrony roślin, zwłaszcza w strefach bezpośredniego zasilania zbiorników.

Kluczowe znaczenie mają ograniczenia urbanistyczne zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Aby zapewnić prawidłowe odnawianie się zasobów wód podziemnych poprzez naturalną infiltrację deszczówki, plany te narzucają bardzo wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej na działkach. Dodatkowo ograniczeniom podlegają głębokie prace ziemne i odwierty, które mogłyby przerwać naturalne, nieprzepuszczalne warstwy gliny chroniące głębsze poziomy wodonośne, co zapobiega powstawaniu tak zwanych okien hydrogeologicznych, przez które zanieczyszczenia z powierzchni mogłyby spłynąć bezpośrednio w głąb ziemi.

Stan jakościowy wód

Analiza danych zawartych w Bazie Wód Polskich wykazała, że jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych), w obrębie których znajdują się obszary gminy, wskazuje na zły stan (4 JCWP), zaś dla 2 JCWP brak jest danych dotyczących stanu ogólnego. Stan jednolitej części wód powierzchniowych zbiornikowych również jest określony jako zły, natomiast stan jednolitej części wód podziemnych odpowiada parametrom stanu dobrego, zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym[17].

Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz zbiornikowych w obrębie gminy.

Lp.	Nazwa JCWP (kod)	Status JCWP	Typ JCWP	Stan wód
1	Beniaminówka RW2000152671889	naturalna część wód	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Brak danych
2	Kanał Żerański RW200016267189	sztuczna część wód	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	zły
3	Struga Jabłonna RW20001525992	naturalna część wód	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Brak danych
4	Kanał Bródnowski Dolny RW2000152674	sztuczna część wód	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	zły
5	Długa RW20001026718499	naturalna część wód	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	zły
6	Czarna RW2000102671869	naturalna część wód	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	zły
7	Jez. Zegrzyńskie RW200021267199	silnie zmieniona część wód	R - Zbiornik reolimniczny	zły

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Spośród jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie, których położona jest gmina, WIOŚ w Warszawie dokonał w 2024 roku oceny czterech jednolitych części wód powierzchniowych.

[17]Karty APGW - http://karty.apgw.gov.pl/

Tabela 12. Klasyfikacja stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód JCWP.

Lp.	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Czy JCWP jest monitorowana
1	Beniaminówka RW2000152671889	umiarkowany	poniżej dobrego	TAK
2	Kanał Żerański RW200016267189	umiarkowany	poniżej dobrego	TAK
3	Struga Jabłonna RW20001525992	brak badań biologicznych	dobry	TAK
4	Kanał Bródnowski Dolny RW2000152674	brak badań biologicznych	dobry	TAK
5	Długa RW20001026718499	słaby	brak danych	TAK
6	Czarna RW2000102671869	słaby	poniżej dobrego	TAK
7	Jez. Zegrzyńskie RW200021267199	słaby	poniżej dobrego	TAK

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Monitoring wód

Ocena jakości wód powierzchniowych odbywa się regularnie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Obowiązek ten nakłada art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 17 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2026 r. poz. 1335). Za realizację badań elementów fizykochemicznych, chemicznych oraz biologicznych odpowiada wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Prace te obejmują zarówno badanie i ocenę stanu rzek, jak i analizę elementów hydromorfologicznych, które są niezbędne do określenia stanu ekologicznego wód. Wszystkie te działania prowadzone są w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Cały proces monitoringu realizuje się w ramach cyklicznych, 6-letnich programów pomiarowych, które dzielą się na monitoring: diagnostyczny, operacyjny, badawczy oraz obszarów chronionych[18].

Państwowy Monitoring Środowiska obejmuje również regularną kontrolę stanu ilościowego i jakościowego wód podziemnych. Badania te są prowadzone w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Za realizację tego monitoringu odpowiada Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, który wykonuje te zadania na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska[19].

Kurczenie się zasobów wodnych generuje kaskadowe zagrożenia o charakterze środowiskowym, ekonomicznym oraz społecznym. W wymiarze przyrodniczym bezpośrednim skutkiem deficytu wodnego jest drastyczne obniżenie zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych oraz spadek przepływów w ciekach. Zjawiska te prowadzą do niebezpiecznego wzrostu stężenia zanieczyszczeń w rzekach i zbiornikach z powodu ograniczenia ich zdolności do samoczyszczenia. Równolegle dochodzi do degradacji i zaniku cennych obszarów podmokłych oraz torfowisk, co skutkuje gwałtowną utratą różnorodności biologicznej. W ekosystemach lądowych, zwłaszcza leśnych, niedobory wody manifestują się wzrostem natężenia defoliacji drzew oraz skokowym stopniem zagrożenia pożarowego.

Z gospodarczego punktu widzenia uszczuplenie zasobów wodnych uderza w fundamenty kluczowych sektorów. Powoduje dotkliwe straty w produkcji roślinnej, zwierzęcej, leśnictwie oraz rybactwie śródlądowym, co w konsekwencji napędza wzrost kosztów produkcji żywności i wzrost cen dla konsumentów. Deficyty hydrologiczne destabilizują także sektor przemysłowy i energetykę, które wymagają stałych dostaw wody do celów technologicznych i chłodniczych. W skrajnych przypadkach susza bezpośrednio zagraża ciągłości zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

[18]Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2021-2027. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.
[19]*Informacja o stanie środowiska* ..., op. cit.

Równie destrukcyjny wpływ na otoczenie mają zagrożenia związane z pogarszaniem się jakości wód. Zanieczyszczone warstwy wodonośne i cieki powierzchniowe wywołują nieodwracalne zmiany w ekosystemach wodnych i zależnych od wód. Ponadto wody złej jakości stają się bezużyteczne dla celów komunalnych, rolniczych i przemysłowych, ponieważ ich uzdatnienie wymaga ogromnych nakładów finansowych lub jest technologicznie niemożliwe. Ograniczenie dostępu do czystej wody – zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym – uderza bezpośrednio w warunki życia mieszkańców, generując realne ryzyko dla zdrowia publicznego oraz przynosząc długofalowe straty społeczno-ekonomiczne.

Programy ochrony wód

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju stanowi jeden z kluczowych dokumentów planistycznych, które regulują ochronę, gospodarowanie oraz zarządzanie zasobami wodnymi w Polsce. Jej głównym zadaniem jest skuteczne wdrażanie celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami, które bezpośrednio wynikają z unijnej Ramowej Dyrektywy Wodnej. Do nadrzędnych założeń tego dokumentu należy dążenie do zapobiegania pogarszaniu się stanu wszelkich części wód oraz doprowadzenie ich do pożądanego, dobrego stanu. W przypadku naturalnych wód powierzchniowych oznacza to zapewnienie odpowiedniej jakości pod względem ekologicznym i chemicznym, natomiast dla wód sztucznych lub silnie zmienionych – osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Z kolei w odniesieniu do wód podziemnych priorytetem jest uzyskanie właściwych parametrów zarówno ilościowych, jak i chemicznych.

Program kładzie również duży nacisk na spełnienie specjalnych wymagań prawnych określonych w innych przepisach unijnych i krajowych, które dotyczą obszarów objętych szczególną ochroną. Mowa tu między innymi o strefach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego, kąpieliskach i miejscach rekreacyjnych, a także ujęciach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Ochroną tą objęte są również specyficzne siedliska i gatunki, dla których stabilny i czysty stan wód jest kluczowym warunkiem przetrwania. Ważnym elementem tych założeń jest dodatkowo stopniowe eliminowanie lub całkowite zaprzestanie zrzucania do środowiska wodnego substancji priorytetowych, które wykazują szczególne właściwości toksyczne.

Warto zauważyć, że w sytuacjach, gdy osiągnięcie wymaganych celów środowiskowych dla konkretnych jednolitych części wód okazało się niemożliwe do zrealizowania w pierwotnym terminie do 2021 roku, przepisy dopuszczają pewne odstępstwa. W takich uzasadnionych przypadkach ramy czasowe zostały wydłużone do 2027 lub nawet 2039 roku, bądź też zdecydowano o wyznaczeniu dla nich mniej rygorystycznych norm. Całość tych założeń zamyka szczegółowe podsumowanie działań naprawczych i ochronnych, które zostały szczegółowo rozpisane w zaktualizowanych planach gospodarowania wodami dla poszczególnych dorzeczy.[20]

W przypadku gminy Nieporęt obowiązuje aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.*

Plany gospodarowania wodami w dorzeczach są kluczowym narzędziem do zarządzania zasobami wodnymi kraju. Dokumenty te wyznaczają kierunki działań mających na celu poprawę lub utrzymanie wysokiej jakości rzek, jezior oraz wód podziemnych, a także ochronę zależnej od nich przyrody.

[20]Projekt aktualizacji *Programu wodno-środowiskowego kraju*. KZGW, Warszawa,.

Dodatkowo plany te precyzują, jak w sposób zrównoważony i odpowiedzialny korzystać z wody w nadchodzących latach, aby zabezpieczyć te zasoby dla przyszłych pokoleń[21].

W obszarze przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym kluczową rolę odgrywają plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Ich głównym celem jest ograniczanie zasięgu potencjalnych podtopień, zmniejszanie wrażliwości i podatności zagrożonych terenów na zalania oraz systematyczne podnoszenie zdolności lokalnych społeczności do radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych. Ponieważ gmina Nieporęt leży geograficznie w zlewni najważniejszej polskiej rzeki, bezpośrednio dotyczą jej wytyczne zawarte w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.

Równolegle system gospodarowania wodami kładzie ogromny nacisk na walkę z niedoborami wody. Narzędziem służącym do realizacji tego celu są plany przeciwdziałania skutkom suszy, opracowywane na poziomie dorzeczy oraz regionów wodnych. Dla obszaru gminy Nieporęt właściwym dokumentem jest przygotowany przez RZGW w Warszawie Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły. Opracowanie to zawiera szczegółową analizę możliwości zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, precyzyjnie identyfikuje rejony najbardziej narażone na deficyty wody oraz wskazuje katalog konkretnych działań i inwestycji (np. z zakresu retencji), które mają na celu minimalizowanie negatywnych skutków suszy.[22].

Istotnym instrumentem w systemie ochrony zasobów wodnych jest również Plan utrzymania wód, który stanowi realizację wymogów ustawowych i jest ściśle dopasowany do obowiązujących, sześcioletnich cykli planistycznych. Dokument ten precyzuje konkretne działania mające na celu zachowanie właściwego stanu wód powierzchniowych. Działania te koncentrują się przede wszystkim na zapewnieniu skutecznej ochrony przed powodziami oraz sprawnym usuwaniu ich ewentualnych skutków. Obejmują one także nadzór nad swobodnym spływem lodu oraz przeciwdziałanie powstawaniu zjawisk lodowych, które mogłyby stwarzać zagrożenie zatorowe.

Dodatkowo plan ten reguluje warunki bieżącego korzystania z zasobów wodnych. Gwarantuje utrzymanie zwierciadła wody na optymalnym poziomie, co jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania kluczowej infrastruktury, takiej jak urządzenia wodne, obiekty mostowe, rurociągi czy linie energetyczne i telekomunikacyjne. Dokument ten określa również warunki eksploatacyjne dla śródlądowych dróg wodnych zgodnie z przepisami o żegludze śródlądowej oraz dba o sprawność techniczną i funkcjonalną urządzeń wodnych. Wszystkie te zintegrowane działania ukierunkowane są na nadrzędny cel, jakim jest umożliwienie osiągnięcia wymaganych standardów i celów środowiskowych dla ekosystemów wodnych.[23].

W myśl ustawy Prawo wodne gospodarowanie wodami odbywa się zgodnie z warunkami korzystania z wód regionów wodnych. W obrębie gminy Nieporęt obowiązuje Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły – aktualizacja (Dz. Urz. z 2023 r., poz. 300 ze zm.) - aktualizacja.

Warunki korzystania z wód określają:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;

[21] *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, KZGW, Warszawa, 2023. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023, poz. 300) - aktualizacja
[22]Portal internetowy RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/susza)
[23]Portal internetowy RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/ogloszenia/konsultacje-spoleczne/plan-utrzymania-wod)

- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych, wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Prognoza zmian w zakresie gospodarowania wodami

Uwzględniając wytyczne zawarte w dokumentach dotyczących ochrony oraz zarządzania zasobami wodnymi, w czasie obowiązywania bieżącego Programu przewiduje się realizację kluczowych zmian proekologicznych. Oczekuje się przede wszystkim wyraźnego zmniejszenia poboru i zużycia wody oraz systematycznego podnoszenia jej parametrów jakościowych. Zmiany te mają również doprowadzić do przywrócenia właściwych, naturalnych uwarunkowań hydrologicznych i hydrodynamicznych w ekosystemach wodnych. Równolegle planowane działania wpłyną korzystnie na udrożnienie szlaków migracyjnych dla ryb oraz ogólną poprawę kondycji środowiska przyrodniczego, którego funkcjonowanie jest bezpośrednio uzależnione od obecności wód. Osiągnięcie tak zdefiniowanych celów środowiskowych na obszarach poszczególnych dorzeczy zostało zaplanowane w perspektywie do 2027 roku, z możliwością wydłużenia niektórych procesów naprawczych do 2039 roku.

Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie gminy.

Lp.	Cele środowiskowe	Jednolite części wód, dla których wyznaczono cele środowiskowe
1.	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Struga Jabłonna RW20001525992; Kanał Bródnowski Dolny RW2000152674; Długa RW20001026718499; Czarna RW2000102671869; Jez. Zegrzyńskie RW200021267199
2.	osiągnięcie umiarkowany stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Beniaminówka RW2000152671889; Kanał Żerański RW200016267189
JCWPd		
3..	utrzymanie dobrego stanu chemicznego	JCWPd 54

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Należy zaznaczyć, że cele środowiskowe ustanowione dla wód, w znacznym stopniu obarczone są ryzykiem ich nieosiągnięcia w zakładanym terminie.

Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie gminy.

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	Beniaminówka RW2000152671889	zagrożona
2	Kanał Żerański RW200016267189	zagrożona
3	Struga Jabłonna RW20001525992	zagrożona
4	Kanał Bródnowski Dolny RW2000152674	zagrożona
5	Długa RW20001026718499	zagrożona
6	Czarna RW2000102671869	zagrożona
7	Jez. ZegrzyńskieRW200021267199	zagrożona
JCWPd		
8	JCWPd 54 PLGW200054	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły

W sytuacji, gdy osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód jest niemożliwe, ze względu na uwarunkowania techniczne, zbyt duże koszty działań prowadzących do poprawy stanu lub uniemożliwiają to warunki naturalne, dopuszczalne jest zastosowanie odstępstw. Na terenie gminy wyznaczono 4 derogacji na podstawie: art. 4 ust. 7 RDW[24].

Tabela 15. Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w obrębie których położone jest gmina.

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Termin	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
1	Beniaminówka RW2000152671889	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosfor ogólny; bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
2	Kanał Żerański RW200016267189	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(b)fluoranten(w), fluoranten(w), bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
3	Struga Jabłonna RW20001525992	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/ IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym:

[24] Na podstawie analizy danych Wód Polskich, 2025.

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Termin	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
			niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
4	Kanał Bródnowski Dolny RW2000152674	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/ IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
5	Długa RW20001026718499	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, OWO, BZT5; IO, MIR. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
6	Czarna RW2000102671869	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(b)fluoranten(w), benzo(g(w), h(w), i)perylen(w), bromowane difenyloetery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
7	Jez. Zegrzyńskie RW200021267199	2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Termin	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
		wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	zakresie wskaźników: fitoplankton; BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)
JCWPd			
5	JCWPd 54 PLGW200054		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Oprócz zmian wywołanych bezpośrednią działalnością człowieka, dokumenty strategiczne – w tym Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – wskazują na nieuchronny wzrost intensywności oraz częstotliwości ekstremalnych zjawisk hydrologicznych i meteorologicznych. W dorzeczu Wisły kluczowe tendencje zmian klimatycznych obejmują wyraźne wydłużanie się oraz częstsze występowanie okresów suszy glebowej i hydrologicznej. Zjawiska te potęgują deficyt wysokiej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, niezbędnych do celów komunalnych, przemysłowych, a przede wszystkim rolniczych.

Równolegle prognozuje się występowanie gwałtownych, lokalnych opadów nawalnych, które w połączeniu z efektem miejskiej wyspy ciepła rodzą bezpośrednie zagrożenie powodziami błyskawicznymi. Kluczowym problemem dla odnawialności zasobów wodnych jest także prognozowane skrócenie czasu zalegania pokrywy śnieżnej. Weryfikacja klimatyczna dla tej części dorzecza jednoznacznie wskazuje na potrzebę pilnego wdrożenia programów adaptacyjnych w kilku wrażliwych obszarach.

W zakresie gospodarki przestrzennej kluczowe jest wdrażanie miejscowych planów zagospodarowania, które pozwolą zminimalizować straty materialne spowodowane zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi z opadów rozlewnych oraz powodzi o charakterze tranzytowym. W gospodarce rolnej i leśnej konieczne staje się upowszechnianie metod zwiększania retencji powierzchniowej oraz podziemnej, co ma na celu zapobieganie i niwelowanie skutków suszy atmosferycznej oraz deficytu wód powierzchniowych, zwłaszcza w małych, lokalnych zlewniach o ograniczonych zasobach. Działania te muszą iść w parze z ochroną gleb przed erozją. Z kolei w obszarze infrastruktury komunikacyjnej, technicznej oraz zabudowy mieszkaniowej niezbędne jest uwzględnianie w projektach budowlanych zagrożeń wynikających ze zmienności klimatu. Mowa tu zwłaszcza o wydłużających się falach upałów z temperaturami przekraczającymi 30°C, gwałtownych oblodzeniach, silnych wiatrach, wzmożonej erozyjności rzek, lokalnym aktywowaniu osuwisk, a także o konieczności skutecznej ochrony przeciwpowodziowej terenów położonych w dolinach zalewowych[25].

[25] Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. Warszawa, 2023 (aktualizacja).

Skuteczne wdrażanie strategii gospodarki wodnej wymaga zintegrowanego podejścia, obejmującego nie tylko instrumenty prawne, administracyjne i finansowe, ale również projekty naukowo-badawcze oraz inicjatywy edukacyjne.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt" zadania z zakresu gospodarki wodnej realizowane były w poprzez zwiększanie pojemności urządzeń melioracyjnych, obiektów „małej" i „dużej" retencji, rozbudowę kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej czy też realizowany przez WIOŚ monitoring wód powierzchniowych oraz realizowany przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną monitoring wód podziemnych.

W celu ochrony tego komponentu realizowano przede wszystkim zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ wody podziemne dobrej jakości (w dobrym stanie ilościowym i chemicznym);	▪ 4 JCWP rzeczne wykazujące zły stan wód; ▪ znaczne potrzeby w zakresie modernizacji obiektów i urządzeń melioracyjnych oraz w zakresie retencjonowania wody; ▪ niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód; ▪ wszystkie JCWP rzecznych i zbiornikowe są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych;
Szanse	**Zagrożenia**
▪ realizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły; ▪ opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy; ▪ nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów; ▪ podejście zintegrowane, projekty nietypowe - łączące kilka dziedzin (np. związane z adaptacją do zmian klimatu, ochroną różnorodności biologicznej); ▪ rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; ▪ zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie;	▪ zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intencyjności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne); ▪ niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; ▪ wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; ▪ dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Podsumowanie

Stan lokalnych wód powierzchniowych w gminie Nieporęt wyraźnie pokazuje, że niezbędne jest natychmiastowe podjęcie kroków mających na celu naprawę ich czystości. W zdecydowanie korzystniejszej sytuacji znajdują się zasoby wód podziemnych, których parametry fizykochemiczne i ilościowe spełniają wymagane normy, co potwierdza ich dobrą jakość. Jednocześnie, w obliczu postępujących zmian klimatycznych, kluczowym wyzwaniem dla tego obszaru staje się wdrażanie

rozwiązań ukierunkowanych na gromadzenie wody w środowisku oraz systemowe zwalczanie negatywnych następstw suszy.

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Ramy prawne regulujące obszar gospodarki wodno-ściekowej opierają się przede wszystkim na przepisach ustawy Prawo wodne, ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. W praktyce analitycznej i planistycznej sektor ten ocenia się przez pryzmat wielkości poboru wody na cele socjalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych gałęzi gospodarki. Kluczowe znaczenie ma tutaj także weryfikacja ogólnego stanu infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, jak również efektywność procesów zachodzących w systemach oczyszczania ścieków.

W kontekście ochrony środowiska odprowadzanie ścieków bytowych z systemów komunalnych stanowi jedno z najpoważniejszych źródeł zanieczyszczenia lokalnych zasobów wodnych. Równie istotne zagrożenie niosą za sobą zrzuty pochodzące z obszarów pozbawionych dostępu do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Przedostawanie się do środowiska wodnego związków biogennych, które powszechnie występują w ściekach bytowych, drastycznie przyspiesza proces eutrofizacji, prowadząc do szybszego zarastania i degradacji zbiorników oraz cieków wodnych.

Według danych GUS (stan na koniec 2025 r.) wielkość zużycia wód na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosła w gminie Nieporęt ogółem 0,9 hm^3. Wielkość zużycia wód w stosunku do roku 2021 nie uległa zmniejszeniu. Na terenie gminy zużycie wody w niemal 100% generuje eksploatacja sieci wodociągowej.

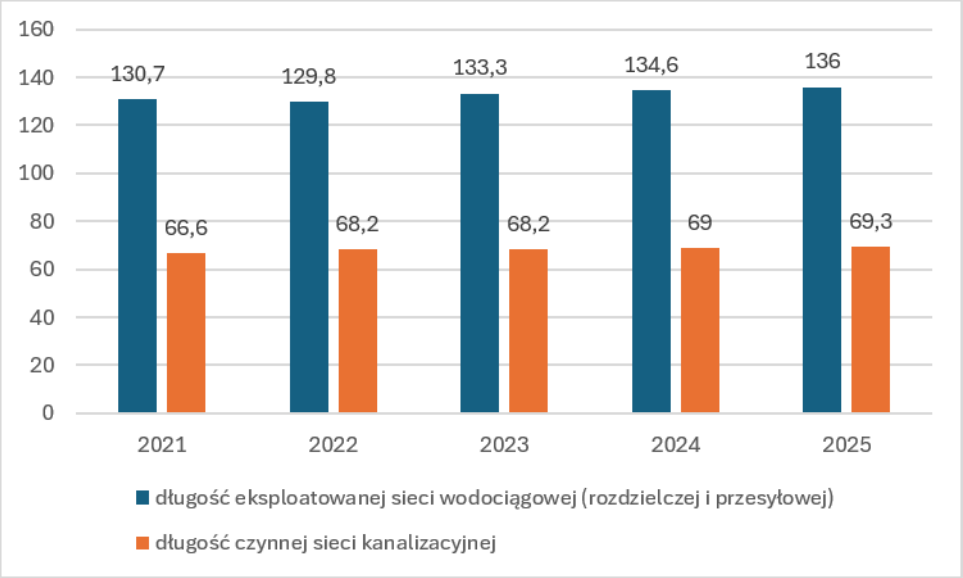
Tabela 16. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie gminy w latach 2021-2024 [dam^3].

Wyszczególnienie	Rok				
	2021	2022	2023	2024	2025
	dam^3				
Ogółem	1056,9	1011,9	1030,7	1054,8	926,3
eksploatacja sieci wodociągowej	1 021,9	982,9	979,7	1 005,8	919,3
przemysł	35	29	51	49	7

Źródło: GUS, 2026

Gmina Nieporęt stale rozwija swoją infrastrukturę komunalną. Pod koniec 2025 roku lokalna sieć wodociągowa liczyła już 136 kilometrów długości, a wodę doprowadzono do blisko 4,5 tysiąca budynków (dokładnie 4485). Z podsumowania wcześniejszego roku wynika, że z sieci korzystała zdecydowana większość mieszkańców – 13442 osoby, czyli niemal 78 % całej populacji gminy. Mniejszy zasięg ma na razie sieć kanalizacyjna, która na koniec 2025 roku osiągnęła długość 69,3 km, łącząc z systemem 1803 nieruchomości. Rok wcześniej (pod koniec 2024 r.) do gminnej kanalizacji podłączonych było 8775 mieszkańców, co oznacza, że korzystało z niej ponad 57% osób zamieszkujących ten teren.

Rycina 9. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie gminy w latach 2021-2025 [km].



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Na terenie gminy Nieporęt funkcjonują dwie lokalne oczyszczalnie ścieków o charakterze zbiorczym (o łącznej przepustowości 512 m^3/d, z których korzysta 6227 osób):

- Oczyszczalnia ścieków dla osiedla „Głogi" w Nieporęcie – to główny obiekt gminny (zlokalizowany przy ul. Jana Kazimierza), który w ostatnich latach przeszedł gruntowną modernizację. Służy do obsługi lokalnej sieci komunalnej. Urząd gminy planuje w przyszłości jej wygaszenie po pełnym połączeniu systemów z siecią warszawską.
- Oczyszczalnia osiedlowa w Michałowie-Grabinie – mniejszy, prywatno-osiedlowy obiekt obsługiwany przez podmiot zewnętrzny (Przedsiębiorstwo „INTECH").

Gmina nie posiada jednej centralnej oczyszczalni dla całego swojego obszaru. Zamiast tego systematycznie rozbudowuje sieć kanalizacyjną i przepompownie, aby docelowo transportować większość ścieków komunalnych do dużych, zewnętrznych oczyszczalni w gminach sąsiedzkich – w tym do warszawskiej oczyszczalni „Czajka" (zarządzanej przez MPWiK Warszawa) oraz do oczyszczalni „Dębe" w gminie Wieliszew.

Łączna ilość ścieków odprowadzonych do wód lub do ziemi na terenie gminy, na przestrzeni lat 2021-2025 wzrosła z 465 dam^3 do 643 dam^3.

Tabela 17 Oczyszczanie ścieków komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy w latach 2021-2025 [dam^3].

Wyszczególnienie	Rok				
	2021	2022	2023	2024	2025
	dam^3				
Ścieki odprowadzone ogółem	465,0	584,0	646,0	655,0	643,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Zgodnie z piątej *Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022– AKPOŚK 2022*[26] Gmina Nieporęt nie tworzy samodzielnej, pojedynczej aglomeracji pod własną nazwą. W strukturze Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) wchodzi ona w skład większej, międzygminnej aglomeracji Serock. Aglomeracja Serock jest obszarem powiązanym siecią odprowadzania ścieków i formalnie obejmuje sąsiadujące ze sobą gminy: Serock, Nieporęt oraz Wieliszew. Cały ten obszar jest obsługiwany przez wspólną, dużą oczyszczalnię ścieków komunalnych zlokalizowaną w miejscowości Dębe (gmina Wieliszew). Nowy kształt i granice tej aglomeracji zostały zaktualizowane i zatwierdzone mocą uchwały lokalnej (m.in. uchwała Rady Miejskiej w Serocku nr 664/LXIII/2023), co pozwala gminie Nieporęt na realizowanie celów środowiskowych KPOŚK oraz ubieganie się o środki unijne na dalszą rozbudowę sieci.

Oprócz przynależności do aglomeracji Serock i odprowadzania ścieków do oczyszczalni w Dębe, część systemów kanalizacyjnych w południowych rejonach gminy Nieporęt przesyła nieczystości bezpośrednio do warszawskiej sieci obsługiwanej przez przepompownię i oczyszczalnię „Czajka".

Zgodnie z art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 21 maja 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (DZ.U. 2025 poz. 733) gmina prowadzi, w formie umożliwiającej przekazywanie informacji w postaci elektronicznej, ewidencję:

1) zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej;

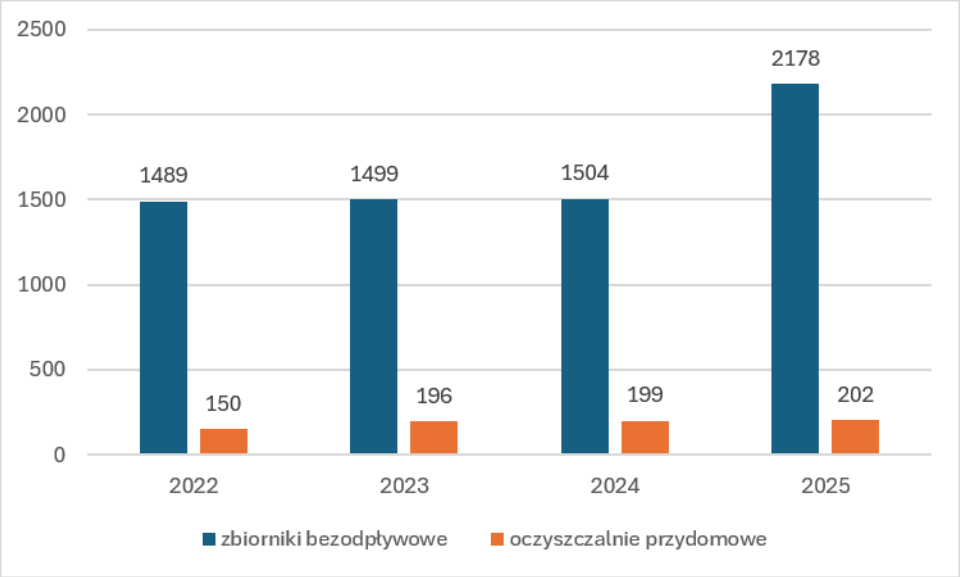
2) przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Na posesjach niepodłączonych do zbiorczego systemu działa 2178 zbiorników bezodpływowych i 202 przydomowe oczyszczalnie ścieków zarejestrowanych w gminnej ewidencji, których budowę samorząd regularnie wspiera dotacjami. Nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych odbierane są przez firmę posiadającą zezwolenie Wójta na odbiór nieczystości ciekłych z terenu Gminy Nieporęt.

Gmina dysponuje pozwoleniami wodnoprawnymi na pobór wód podziemnych z ujęcia w Stanisławowie Pierwszym oraz Józefowie, posiada także pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków komunalnych dla osiedla Głogi oraz ścieków przemysłowych ze stacji uzdatniania wód w Stanisławowie Pierwszym oraz Józefowie.

[26]Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022 – AKPOŚK 2012, KZGW, 2022., Sprawozdanie z AKPOŚK za rok 2023.

Rycina 13. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy w latach 2022-2025.



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Programy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W odpowiedzi na uwarunkowania hydrogeologiczne oraz stan lokalnych zasobów wodnych, samorząd wdraża systemowe działania nakierowane na ochronę wód, kontrolę spływów opadowych i powierzchniowych oraz rozwój infrastruktury ściekowej na obszarach nieskanalizowanych. Zadania te realizowane są w oparciu o wytyczne piątej Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2022).

W strukturze tego programu obszar gminy Nieporęt przypisany jest do międzygminnej aglomeracji Serock o wielkości 19 333 RLM, której system opiera się na zbiorczej sieci oraz centralnej oczyszczalni ścieków komunalnych w Dębe. Ujęty w AKPOŚK plan inwestycyjny wynika bezpośrednio z potrzeb zgłoszonych przez lokalne samorządy. Jego celem jest ostateczne dostosowanie infrastruktury do wymogów unijnej dyrektywy 91/271/EWG przy optymalnym wykorzystaniu nowej perspektywy finansowej.

Zagadnienia te korelują z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju oraz Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, które są rewidowane w wymuszonych dyrektywami 6-letnich cyklach. Kluczowym celem bieżącej perspektywy (do 2027 r.) w obrębie aglomeracji pozostaje sukcesywna modernizacja i rozbudowa sieci przesyłowej, co doprowadzi do redukcji zanieczyszczeń biogennych, w szczególności związków azotu i fosforu, trafiających do środowiska naturalnego.

Kluczowe trendy zmian klimatycznych obejmują odczuwalny wzrost częstotliwości oraz czasu trwania susz glebowych i hydrologicznych. Zjawiska te generują postępujący niedobór wysokiej jakości zasobów wód podziemnych i powierzchniowych na potrzeby komunalne, bytowe oraz rolnicze. Modele prognostyczne wskazują na ryzyko występowania lokalnych, gwałtownych ulew (skorelowanych z miejskimi wyspami ciepła), co stwarza bezpośrednie zagrożenie powodziami błyskawicznymi. Negatywny wpływ na bilans wodny ma również prognozowane skrócenie czasu zalegania pokrywy śnieżnej. Przeprowadzone analizy wrażliwości klimatycznej na poziomie województwa wymagają pilnego wdrożenia programów adaptacyjnych, ze szczególnym

uwzględnieniem gospodarki komunalnej. Kluczowe staje się zabezpieczenie ciągłości dostaw wody pitnej oraz weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych w obliczu pogłębiającego się deficytu hydrologicznego. Działania te wspierane są narzędziami administracyjnymi, prawnymi, ekonomicznymi oraz inicjatywami edukacyjno-badawczymi.

W obszarze nadzoru nad gospodarką ściekową, Wójt Gminy Nieporęt realizuje obowiązki wynikające z art. 3 ust. 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2025 poz. 733). Organ ten przygotowuje roczne sprawozdania dotyczące zarządzania płynnymi nieczystościami. Dokumentacja ta w przypadku gminy Nieporęt obejmuje szczegółową sprawozdawczość w zakresie:

1. Ewidencji indywidualnych systemów (w tym 2178 zbiorników bezodpływowych oraz 202 przydomowych oczyszczalni ścieków);
2. Danych osobowych (liczby właścicieli nieruchomości korzystających z usług oraz osób zameldowanych pod adresem funkcjonowania szamb i oczyszczalni);
3. Rejestru umów cywilnoprawnych zawartych z uprawnionymi firmami wywozowymi;
4. Zastępczego opróżniania instalacji zorganizowanego bezpośrednio przez gminę;
5. Weryfikacji przewidzianej regulaminem częstotliwości usuwania nieczystości ciekłych i osadów;
6. Wolumenu odebranych ścieków z podziałem na strumień bytowy oraz przemysłowy;
7. Bilansowania zużycia wody na posesjach nieskanalizowanych;
8. Wykazu stacji zlewnych, do których przetransportowano ścieki (w tym obiektów obsługujących aglomerację Serock, takich jak oczyszczalnia Dębe lub systemy MPWiK Warszawa);
9. Statystyk oraz wyników obligatoryjnych kontroli dokumentów (rachunków i umów) prowadzonych na terenie gminy.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony środowiska

W dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska Gminy Nieporęt" zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej realizowane były w ramach priorytetu: Gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 18. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska Gminy Nieporęt*, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Podjęte zadania	Efekt
▪ Rozbudowa infrastruktury wodociągowej; ▪ Budowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej;	▪ wzrost długości sieci wodociągowej; ▪ wzrost korzystających z oczyszczalni ścieków; ▪ budowa zbiornika wody czystej na SUW; ▪ rozpoczęcie modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych

Źródło: Bank Danych Lokalnych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ 88 % ludności podłączonej do sieci	▪ brak pełnej kontroli nad szczelnością

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
wodociągowej; ▪ 57% ludności korzysta z sieci kanalizacji sanitarnej;	zbiorników bezodpływowych (PINB)* i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi;
Szanse	**Zagrożenia**
▪ nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2030 r.; ▪ zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; ▪ kontrole stanu gospodarki wodno- ściekowej w gminie na podstawie zapisów art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	▪ niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; ▪ wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; ▪ dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Objaśnienia: * - Mazowiecki Inspektor Nadzoru Budowalnego

Podsumowanie

Gospodarka wodno-ściekowa w gminie Nieporęt opiera się na ciągłej rozbudowie sieci komunalnej oraz zarządzaniu infrastrukturą rozproszoną na terenach wiejskich. Gmina wykazuje wysoki poziom zwodociągowania przy stale rozwijającym się systemie odbioru ścieków.

Stan czystości lokalnych wód powierzchniowych bezpośrednio determinuje konieczność dalszej rozbudowy i modernizacji zbiorczej infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej. Priorytetem pozostają działania nakierowane na podnoszenie parametrów jakościowych wody pitnej oraz optymalizację procesów technologicznych w obszarze oczyszczania ścieków. Równolegle kluczowym elementem ochrony ekosystemu jest całoroczny nadzór nad gospodarką ściekową na obszarach pozbawionych dostępu do sieci zbiorczej. Prowadzona przez samorząd cykliczna kontrola sprawozdawcza koncentruje się na weryfikacji szczelności indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz legalności obrotu płynnymi nieczystościami komunalnymi. W realiach gminy Nieporęt nadzór ten obejmuje ewidencję i monitoring 2178 deklarowanych szamb oraz 202 funkcjonujących przydomowych oczyszczalni ścieków pod kątem prawidłowości ich eksploatacji.

4.6. Zasoby geologiczne

Gmina Nieporęt charakteryzuje się budową geologiczną opartą na utworach czwartorzędowych, w których dominują pospolite kopaliny okruchowe w postaci piasków i żwirów oraz bogate zasoby wód podziemnych. Powierzchnię terenu tworzą głównie piaski, żwiry, pospółki oraz gliny zwałowe nanoszone przez dawne rzeki i lodowiec. Dodatkowo specyficzne położenie nad Jeziorem Zegrzyńskim i w pobliżu Narwi sprawia, że w tutejszym profilu geologicznym doliny rzecznej i zbiornika występują grube serie piasków akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej.

Pod względem kopalin okruchowych kluczowe znaczenie ma sąsiedztwo gminy Wieliszew oraz obszar samego zbiornika wodnego. W państwowym bilansie zasobów wyróżnia się w tym rejonie kilka głównych jednostek. Należą do nich przede wszystkim złoże Wieliszew oraz powiązane z nim operacyjnie złoże Wieliszew I, z którego zasobów piasków i żwirów korzysta lokalny rynek

budowlany. Bardzo specyficznym obiektem jest również złoże Zalew Zegrzyński, obejmujące osady piaszczyste zalegające bezpośrednio w dnie zbiornika. Choć zasoby te są oficjalnie udokumentowane i posiadają wyznaczone granice, ich ewentualna eksploatacja przemysłowa jest mocno ograniczona z uwagi na rygorystyczne przepisy ochrony środowiska, tereny leśne oraz nadrzędną funkcję rekreacyjną i retencyjną całego akwenu.

Tabela 19. Złoża kopalin na terenie gminy Nieporęt

Lp.	Nazwa złoża	Kopaliny	Zasoby	Powierzchnia
1.	Choszczówka	Piaski kwarcowe	8821	116
2.	Wieliszew I	Piaski kwarcowe	207,73	16,115
3.	Wieliszew	Piaski kwarcowe	2636	60,492
4.	Wieliszew	Kruszywa naturalne	39936	153,6
5.	Zalew Zegrzyński	Kruszywa naturalne	5013	24,255

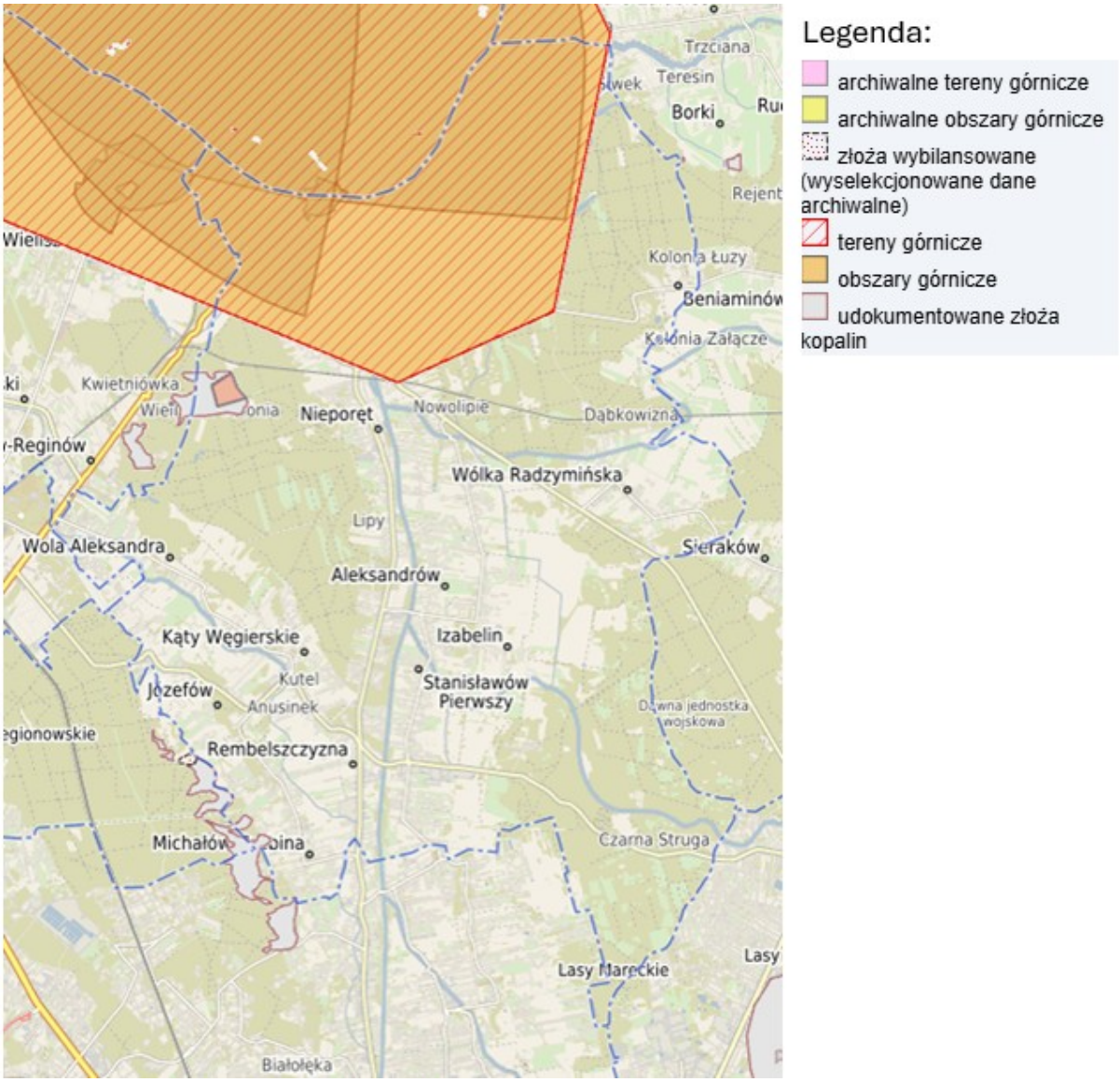
Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 21.12.2025 r. PIG 2026

Wody podziemne zaliczane do kopalin

Równie istotnym, a w ostatnich latach coraz bardziej perspektywicznym bogactwem naturalnym tego regionu są głębokie zasoby wód podziemnych, w tym wód termalnych. Gmina Nieporęt leży w obrębie tak zwanego Basenu Warszawskiego, który charakteryzuje się bardzo korzystnymi parametrami geotermalnymi dla rozwoju energetyki i rekreacji niskotemperaturowej. Główne poziomy wodonośne o podwyższonej temperaturze występują tutaj w osadach kredy dolnej oraz jury dolnej. Pokłady tych wód termalnych zalegają na głębokościach od około 1600 do 1800 metrów pod powierzchnią terenu, a temperatura wody w tych warstwach osiąga wartości w przedziale od 40 do 44 stopni Celsjusza. Pod względem składu chemicznego są to głównie wody o charakterze chlorkowo-sodowym, czyli solanki, wykazujące doskonałe właściwości balneologiczne.

Wysoki potencjał tych ciepłych wód podziemnych sprawia, że w najbliższym otoczeniu gminy realizowane są już zaawansowane projekty inwestycyjne. Przykładem takiego zagospodarowania jest sąsiednia Jachranka, gdzie głęboki odwiert zasila strefę basenową i rekreacyjną lokalnego kompleksu termalnego. Podobne działania podjęto w pobliskim Serocku, w którym wykonano samorządowy otwór badawczo-eksploatacyjny mający na celu określenie możliwości wykorzystania ciepła ziemi do celów lokalnego ciepłownictwa miejskiego.

Rycina 14. Przestrzenne rozmieszczenie złóż kopalin.



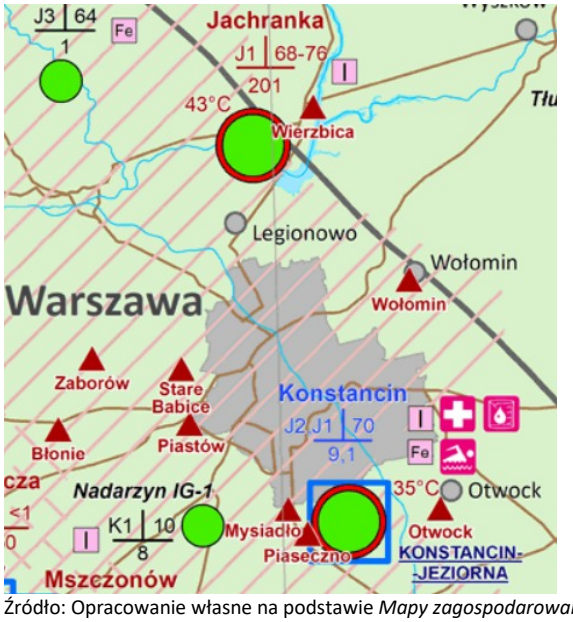
Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://polska.e-mapa.net/.

Tabela 20. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych najbliżej granic gminy.

Nazwa otworu	Typ chemiczny wody	Wiek ujętego poziomu wodonośnego	Mineralizacja g/dm^3	Wydajność m^3/h
Jachranka	Chlorkowe	Kambr środkowy	68-76	201

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami (stan na koniec 2021 r.).

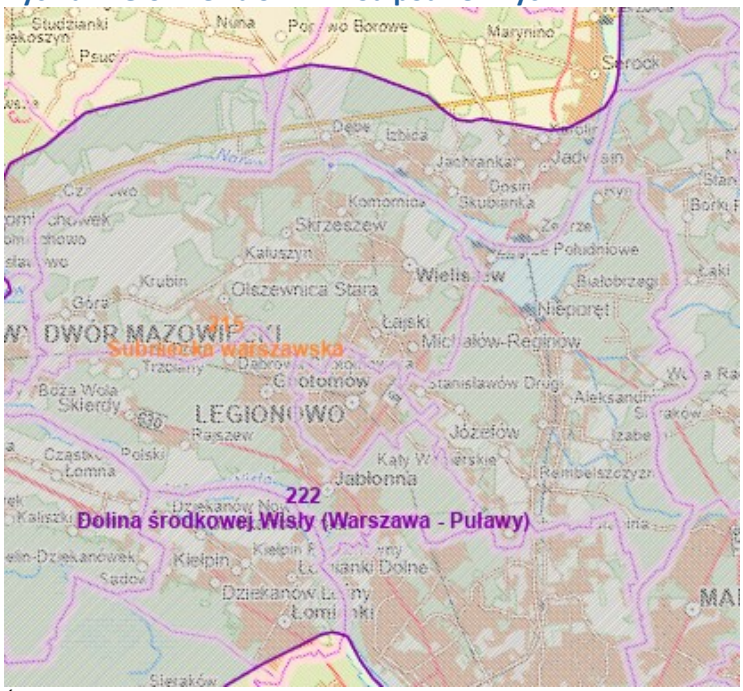
Rycina 15. Zagospodarowanie wód podziemnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami* (stan na koniec 2022 r.).

Obszar gminy Nieporęt leży w zasięgu występowania dwóch głównych zbiorników wód poziemnych GZWP nr 215 (Subniecka Warszawska): To bardzo rozległy i ważny zbiornik czwartorzędowo-trzeciorzędowy i GZWP nr 222 (Dolina Środkowej Wisły): Zbiornik związany z utworami czwartorzędowymi dolin rzecznych.

Rycina 7. Główne zbiorniki wód podziemnych.



Źródło: https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W okresie sprawozdawczym ochrona zasobów kopalin na obszarze gminy była realizowana przede wszystkim poprzez restrykcyjne przestrzeganie i wdrażanie postanowień zawartych w miejscowych

planach zagospodarowania przestrzennego, a także w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Prognoza zmian w zakresie zasobów geologicznych

Prognoza zmian w zakresie zasobów geologicznych w gminie Nieporęt zakłada stabilizację wielkości zasobów kopalin stałych przy jednoczesnym dynamicznym wzroście znaczenia głębokich zasobów hydrogeologicznych. W odniesieniu do kruszyw naturalnych ze złóż Wieliszew oraz Zalew Zegrzyński nie przewidują się znaczącego ubytku surowca na drodze masowej eksploatacji przemysłowej. Wynika to z rygorystycznej ochrony przestrzennej i środowiskowej, która blokuje przekształcanie tych terenów w obszary typowo górnicze. Zmiany w zasobach piaszczysto-żwirowych będą miały charakter wyłącznie lokalny i konsumpcyjny, ograniczony do doraźnego wykorzystania gospodarczego.

Kluczowy wektor zmian dotyczy wód podziemnych, w tym przede wszystkim wód termalnych Basenu Warszawskiego. Wprowadzenie do bilansu nowych danych z otworów badawczo-eksploatacyjnych w sąsiednich gminach regionu Serocka i Jachranki pozwala prognozować formalne zatwierdzenie i udostępnienie komercyjne nowych zasobów eksploatacyjnych solanek w strukturach kredy i jury dolnej. Wzrost zapotrzebowania na zieloną energię oraz rozwój funkcji rekreacyjnych w powiecie przełoży się na intensyfikację dokumentowania i poboru tych wód, co uczyni z geotermii najważniejszy, rozwijany gospodarczo zasób geologiczny gminy w najbliższych latach.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ ochrona kopalin w opracowaniach planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowani przestrzennego gminy, planach zagospodarowania przestrzennego);	▪ przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania potencjalnych złóż kopalin;
Szanse	**Zagrożenia**
▪ potencjalne możliwości wydobycia kopalin; ▪ potencjalne rozpoznanie wód podziemnych;	▪ ingerencja w środowisko poprzez nielegalne pozyskiwanie kopalin;

Podsumowanie

Na terenie gminy występują 3 udokumentowane złoża piasku kwarcowego. Dodatkowo na terenie gminy znajdują się 2 złoża kruszywa naturalnego.

4.7. Gleby[27]

Antropogeniczne zniekształcenia profilu glebowego są efektem ubocznym rozwoju urbanistycznego oraz działalności rolniczej. W strefach zurbanizowanych degradacja wynika z procesów budowlanych: uszczelniania powierzchni, mechanicznego zagęszczania gruntu, usuwania humusu oraz zanieczyszczania podłoża odpadami budowlanymi. Z kolei w sektorze agrarnym kluczowym czynnikiem przekształceń są intensywne zabiegi agrotechniczne. Należą do nich: mechaniczna

[27] Strategia Rozwoju Gminy Nieporęt na lata 2022–2030

degradacja struktury gruzełkowatej przez ciężkie maszyny (podeszwa płużna), przyspieszona erozja oraz chemiczne zanieczyszczenie gruntu wynikające z nadmiernej chemizacji (nawożenia sztucznego i ochrony roślin). Równolegle, degradacja podłoża następuje wskutek depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Tabela 22. Powierzchnia gminy z uwzględnieniem kierunków wykorzystania.

Wyszczególnienie		Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogółem		9 604
Użytki rolne	razem	3 356
	grunty orne	1 925
	sady	-
	łąki trwałe	889
	pastwiska trwałe	538
	grunty rolne zabudowane	-
	grunty pod stawami	-
	grunty pod rowami	4
Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia razem		4 164
Grunty pod wodami razem		982
Grunty zabudowane i zurbanizowane	razem	921
	tereny mieszkaniowe	408
	tereny przemysłowe	21
	inne zabudowy	161
	zurbanizowane niezabudowane	14
	rekreacja i wypoczynek	31
	komunikacyjne drogi	267
	komunikacyjne koleje	19
Nieużytki		104
Tereny różne		77

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Pod kątem przydatności rolniczej grunty w gminie Nieporęt mają charakter wybitnie marginalny, a przeważająca część obszaru pokryta jest lasami lub przeznaczona pod zabudowę mieszkaniową i rekreacyjną.

Na terenie gminy dominują gleby słabe i średnie, charakteryzujące się dużą przepuszczalnością oraz zróżnicowanym poziomem wilgotności, co bezpośrednio wynika z położenia w Kotlinie Warszawskiej, bliskości rzek oraz Jeziora Zegrzyńskiego.

Główne typy gleb występujące w tym rejonie to:

- Gleby bielicowe i rdzawawe – stanowią przeważającą część gminy (szczególnie w rozległych kompleksach leśnych, takich jak Puszcza Słupecka czy lasy w okolicach Ryni). Są to gleby piaszczyste, suche, ubogie w składniki odżywcze, zaliczane głównie do V i VI klasy bonitacyjnej.
- Gleby brunatne – występują w mniejszym stopniu, głównie na terenach wykorzystywanych rolniczo. Charakteryzują się nieco lepszą żyznością (IV klasa bonitacyjna).
- Gleby torfowe i murszowe – zalegają w naturalnych obniżeniach terenu, dolinach rzecznych (np. w rejonie Czarnej Strugi) oraz w pobliżu brzegów dawnych rozlewisk. Są to gleby organiczne o wysokim poziomie wód gruntowych.

- Mady rzeczne – można je spotkać w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych, cechują się wyższą naturalną żyznością.

W gminie, podobnie jak w większości powiatu legionowskiego, dominują słabe i najsłabsze klasy bonitacyjne gleb, czyli klasy V i VI. Wynika to z uwarunkowań geologicznych, ponieważ przeważają tu mało żyzne grunty piaszczyste, piaski gliniaste oraz tereny dolinne i nadrzeczne w sąsiedztwie Narwi i Jeziora Zegrzyńskiego.

Najsłabsze jakościowo grunty stanowią zdecydowaną większość obszarów ornych i pastwisk w całej gminie. Są bardzo piaszczyste, przepuszczalne i podatne na suszę rolniczą. Ze względu na ich niską naturalną żyzność, tutejsze rolnictwo w dużej mierze musiało oprzeć się na specyficznych sektorach, takich jak sadownictwo czy uprawy warzyw pod osłonami w szklarniach i tunelach foliowych, które uniezależniają produkcję od słabej jakości podłoża.

Rzadziej występują tu gleby średniej jakości, zaliczane do klas IVa oraz IVb. Ich płaty można spotkać jedynie w niektórych sołectwach, na przykład w rejonach miejscowości Rynia, Stanisławów czy częściowo przy granicy z gminą Wieliszew. Ziemia ta nadaje się głównie pod uprawę podstawowych zbóż, takich jak żyto oraz roślin okopowych.

Gleby dobre i najlepsze, czyli klasy od I do III, praktycznie nie występują na obszarze gminy Nieporęt w zauważalnych kompleksach. Ich obecność jest całkowicie marginalna, a niewielkie, odosobnione fragmenty gruntów klasy III mogą pojawiać się jedynie lokalnie w rejonach starorzeczy lub w obniżeniach terenu charakteryzujących się wyższą zawartością materii organicznej.

Tabela 21. Powierzchnia gminy z uwzględnieniem kierunków wykorzystania.

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
Grunty leśne i zadrzewienia	ok. 4 100 ha	ok. 42 %
Użytki rolne	ok. 3 300 ha	ok. 35 %
Grunty zabudowane i zurbanizowane	ok. 1 300 ha	ok. 13 %
Grunty pod wodami	ok. 950 ha	ok. 10 %

Źródło: https://polska.e-mapa.net/

Obszar obejmujący przeważającą część gminy, w tym tereny centralne, wschodnie oraz bezpośrednie sąsiedztwo Zalewu Zegrzyńskiego, stanowi strefę występowania gleb o niskiej wartości produkcyjnej, reprezentowanych głównie przez gleby bielicowe, rdzywe i podbielicowe, wykształcone na bazie ubogich piasków słabogliniastych, piasków luźnych oraz pospółek pochodzenia wodnolodowcowego i rzecznego. Pod względem rolniczej przydatności struktura ta odpowiada słabym oraz bardzo słabym kompleksom żytnim, co w klasyfikacji bonitacyjnej gruntów ornych lokuje te zasoby w granicach klas V oraz VI.

Obszary leśne i zadrzewione, koncentrujące się w szczególności w strukturze kompleksów Lasów Legionowskich zlokalizowanych w południowej oraz zachodniej części jednostki administracyjnej, charakteryzują się zaleganiem zubożonych gleb bielicowych i rdzywych, uformowanych na głębokich, wysoce przepuszczalnych piaskach sandrowych i wydmowych. Ze względu na znikomy potencjał produkcyjny, grunty te wykazują marginalną przydatność rolniczą i są zakwalifikowane jako gleby rolniczo nieprzydatne, zaszeregowane do najniższej klasy bonitacyjnej VI oraz VI Rz, predestynowanej trwale pod zalesienia.

Strefy obniżeń topograficznych oraz dolin rzecznych, przebiegające wzdłuż profilu Kanału Żerańskiego, rzeki Narwi oraz w rejonie historycznych tarasów zalewowych, stanowią obszar

występowania gleb hydrogenicznych i aluwialnych, w tym gleb torfowo-murszowych, murszastych oraz mad rzecznych, wytworzonych na podłożu organicznym. W zakresie przydatności rolniczej tereny te reprezentują średnie oraz słabe kompleksy trwałych użytków zielonych, sklasyfikowane w ewidencji gruntów i budynków w klasach bonitacyjnych IV oraz V, wykazujące optymalne uwarunkowania do zagospodarowania jako łąki i pastwiska.

W gminie Nieporęt struktura jakościowa gruntów rolniczych odzwierciedla profil powiatu legionowskiego, z dominacją ziem o niskiej przydatności rolniczej. Zdecydowaną większość, bo około 63,5% gruntów, stanowią gleby słabe i najsłabsze z klas V i VI, natomiast gleby średniej jakości z klas IVa i IVb obejmują około 35% powierzchni. Udział gleb średnio dobrych z klas IIIa i IIIb jest marginalny i wynosi około 1,5%, a gleby najwyższej jakości z klas I i II na terenie gminy nie występują w ogóle.

Stan gleb na terenie gminy jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi zakwaszenie gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Potencjalnymi problemami są wzrost antropopresji na środowisko glebowe i sukcesywne zwiększanie się powierzchni gleb przekształcanych w urbanoziemy i industroziemy.

Uwarunkowania geologiczne oraz typologia gleb dominujących na terenie gminy powodują, że większość gleb w gminie wykazuje naturalnie kwaśny lub bardzo kwaśny odczyn (pH poniżej 5,5).

Na terenie gminy brak jest gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.

Według informacji z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na terenie gminy nie ma terenów uznanych za osuwiska oraz terenów zagrożonych osuwiskami[28].

Przeciwdziałanie przekształceniu gleb

Głównym problemem gruntów w gminie, jak i w powiecie legionowskim, jest ich wysokie zakwaszenie, dlatego kluczowym zabiegiem poprawiającym ich parametry jest wapnowanie. Poza samą neutralizacją kwaśnego odczynu, wapnowanie pełni fundamentalną rolę w przywracaniu równowagi chemicznej i biologicznej środowiska gruntowego. Zbyt niskie pH drastycznie ogranicza zdolność roślin do przyswajania podstawowych składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor i potas. W efekcie stosowanie tradycyjnych nawozów mineralnych staje się nieefektywne i generuje niepotrzebne koszty, ponieważ zablokowany system korzeniowy nie jest w stanie ich pobrać. Co więcej, silne zakwaszenie aktywuje w glebie toksyczne dla flory formy glinu i manganu oraz hamuje rozwój pożytecznych mikroorganizmów odpowiedzialnych za rozkład materii organicznej. Systematyczne odkwaszanie za pomocą wapna uwalnia potencjał stanowiska rolniczego, poprawia zdrowotność upraw oraz stymuluje powstawanie pożądanej struktury gruzełkowatej ziemi. Skutecznym sposobem przeciwdziałania degradacji struktury ziemi jest również wdrażanie metod konserwujących, takich jak uprawa uproszczona lub bezorkowa. Rozwiązania te nie tylko ograniczają zagęszczenie podglebia i zwiększają zdolność do magazynowania wody, ale także pomagają w odbudowie naturalnej struktury gruntu. Dodatkowo, aby powstrzymać procesy erozyjne, niezbędne jest zaniechanie masowego wycinania lasów, niszczenia naturalnej roślinności oraz osuszania terenów bagiennych.

[28] Stan na wrzesień 2026 r.

Skuteczną ochronę podłoża oraz całego ekosystemu stwarza rozwój rolnictwa ekologicznego, które opiera się na zrównoważonej i zintegrowanej produkcji roślinnej oraz zwierzęcej w ramach jednego gospodarstwa. W tym modelu dąży się do maksymalnego wykorzystania procesów naturalnych, co pozwala zachować równowagę w przyrodzie na każdym etapie – od uprawy i hodowli, przez akwakulturę, aż po przetwórstwo. Taki system gospodarowania sprzyja środowisku, buduje trwałą żyzność gleby oraz wspiera zdrowie roślin i zwierząt. Opiera się on w szczególności na zróżnicowanym płodozmianie, naturalnym stymulowaniu aktywności biologicznej ziemi oraz selekcji odpornych na choroby gatunków i odmian, stanowiąc jednocześnie skuteczne działanie adaptacyjne do zachodzących zmian klimatycznych.

Z powodu silnej presji ze strony transportu, przemysłu oraz rozrastających się miast, ochrona gruntów zależy w dużej mierze od odpowiednich zapisów w lokalnych dokumentach planistycznych, takich jak plany zagospodarowania przestrzennego. Każda decyzja o budowie nowych osiedli, czy fabryk musi być poprzedzona szczegółową analizą ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na obszarach chronionych. W przypadku inwestycji drogowych kluczowe jest projektowanie sprawnej kanalizacji deszczowej, która zatrzyma zanieczyszczenia ropopochodne przed wnikaniem w podłoże, natomiast w trakcie zimy skuteczną metodą ochrony ziemi jest zastąpienie soli drogowej piaskiem.

Ważną rolę w systemie ochrony gruntów odgrywa również powszechna edukacja, ukierunkowana zwłaszcza na promowanie praktyk ekologicznych. Działania te na tym terenie realizuje głównie Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, który poprzez organizację szkoleń, konferencji czy targów upowszechnia wiedzę na temat zrównoważonego rozwoju. Edukacja ta obejmuje szeroki zakres tematów, takich jak racjonalne nawożenie, stosowanie poplonów i wsiewek, wdrażanie różnorodnego płodozmianu, tworzenie zadrzewień śródpolnych czy właściwe utrzymanie ugorów.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

Ochrona gleb na terenie gminy w latach objętych raportem polegała przede wszystkim na przestrzeganiu zapisów w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zmian w zakresie gleb

Zakłada się, że jakość gleb na terenie gminy nie ulegnie pogorszeniu.

Prognozuje się dalszy rozwój osiedli zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej i w związku z tym utratę gruntów ornych na rzecz gruntów pod tereny zurbanizowane.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gleby	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ brak terenów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji;	▪ postępująca urbanizacja i utrata terenu na cele mieszkaniowe i przemysłowe; ▪ przeważająca ilość gleb słabej jakości ▪ brak monitoringu jakości gleb na terenie gminy
Szanse	**Zagrożenia**
▪ realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy dotycząca ochrony gleb najwyższej jakości;	▪ urbanizacja terenów na glebach o wysokiej jakości i klasie bonitacyjnej; ▪ niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych.

Podsumowanie

Gmina Nieporęt charakteryzuje się wybitnie marginalną przydatnością rolniczą gleb, co wynika z dominacji słabych, piaszczystych i podatnych na suszę gruntów klas V i VI (ok. 63,5% powierzchni). Przeważają tu suche gleby bielicowe i rdzawawe, zlokalizowane głównie w kompleksach leśnych, które zajmują aż 42% obszaru gminy, podczas gdy użytki rolne stanowią 35%. W obniżeniach terenu i dolinach rzecznych występują gleby torfowe oraz mady, a płaty średniej jakości ziem klasy IV (ok. 35%) nadają się głównie pod uprawę zbóż i warzyw. Ze względu na niską żyzność podłoża, tutejsze rolnictwo opiera się na sadownictwie oraz uprawach pod osłonami. Ogólny stan środowiskowy gruntów jest dobry i wolny od osuwisk, jednak wyzwaniem pozostaje ich naturalnie kwaśny odczyn (pH poniżej 5,5) oraz lokalna antropopresja w pobliżu dróg i terenów zurbanizowanych.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nieporęt w pełni obejmuje nieruchomości zamieszkałe, a nadzór nad jego prawidłowym funkcjonowaniem sprawuje Dział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Gminy Nieporęt. Odpady komunalne zbierane są w sposób selektywny „u źródła" z podziałem na pięć głównych frakcji: papier, szkło, tworzywa sztuczne i metale, bioodpady oraz odpady niesegregowane (zmieszane). Gmina wdraża nowoczesne standardy cyfryzacji usług komunalnych – mieszkańcy posiadają stały dostęp do spersonalizowanych e-harmonogramów i narzędzi w ramach platformy Cyfrowa Gmina Nieporęt, a system wspierany jest zewnętrznymi narzędziami logistyczno-edukacyjnymi, takimi jak projekt Sorteusz.

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579) znoszącą sztywną rejonizację komunalną i znoszącą status RIPOK (regionalnych Instalacji przetwarzania Odpadów Komunalnych) oraz przekształcenie ich w IK (Instalacje Komunalne), strumień odpadów z gminy kierowany jest do certyfikowanych instalacji na obszarze całego województwa, opierając się na założeniach i wytycznych, jakie definiuje nadrzędny Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2030.

Odbiór i transport odpadów z terenu nieruchomości zamieszkałych oraz z obiektów administrowanych przez gminę realizowany jest przez podmioty prywatne wyłaniane w trybie zamówień publicznych. Głównym operatorem odpowiedzialnym za bieżące odbieranie odpadów, obsługę systemu oraz likwidację dzikich wysypisk jest firma PARTNER Dariusz Apelski Sp. z o.o., posiadająca swoją główną bazę logistyczno-magazynową w Warszawie przy ul. Płytowej 1.

Usługi komercyjne (odbioru odpadów od firm, instytucji i przedsiębiorstw) realizowane są na zasadach wolnorynkowych przez podmioty posiadające aktualny wpis do prowadzonego przez Wójta Gminy Wykazu firm w Rejestrze Działalności Regulowanej (RDR).

W celu zapewnienia mieszkańcom pełnej dostępności do infrastruktury środowiskowej oraz stymulowania selektywnej zbiórki odpadów trudnych, niebezpiecznych i gabarytowych, na obszarze gminy funkcjonuje sieć stacjonarnych punktów zbierania:

- Główny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) – jest to stacjonarny punkt zlokalizowany w miejscowości Nieporęt przy ul. Małołęckiej 62. Obsługiwany jest przez wyspecjalizowany podmiot zewnętrzny, umożliwia on mieszkańcom bezpłatne

przekazywanie odpadów problematycznych, takich jak: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE), gabaryty, opony, chemikalia domowe oraz odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z drobnych prac domowych (objęte limitami ilościowymi).

- Gminne Punkty Elektroodpadów (GPE / MPE): Dedykowane zbiórce drobnego sprzętu RTV/AGD, baterii, ładowarek czy żarówek. Specjalistyczne pojemniki rozmieszczono w 10 strategicznych lokalizacjach na terenie gminy:
    1. Nieporęt: ul. Plac Wolności 1 (przy budynku Urzędu Gminy Nieporęt, obok biletomatu).
    2. Nieporęt: ul. Podleśna 4 (parking przy Centrum Medycznym Nieporęt).
    3. Nieporęt: ul. Plac Wolności 3 A (obok obiektu handlowego).
    4. Nieporęt (Osiedle Głogi): przy przystanku autobusowym obok parkingu (kierunek Nieporęt).
    5. Białobrzegi: w sąsiedztwie pawilonu handlowego oraz tablicy ogłoszeniowej na terenie osiedla.
    6. Białobrzegi: ul. Wczasowa (działka nr 172/1, przy przystanku obok szkoły, niedaleko pomnika).
    7. Rembelszczyzna: ul. Strużańska 131 A (przy wejściu na plac sołecki).
    8. Józefów: ul. Szkolna 62 (na wyznaczonym parkingu szkolnym).
    9. Kąty Węgierskie: ul. Kościelna 22 A (przy budynku Gminnego Ośrodka Kultury).
    10. Stanisławów Pierwszy: ul. Koncertowa 4 (przy strefie wejściowej na teren pływalni/basenu).
- Zbiórka Przeterminowanych Leków: Odpady medyczne i przeterminowane leki zbierane są w specjalnie oznakowanych, bezpiecznych pojemnikach w wyznaczonych aptekach ogólnodostępnych oraz placówkach zdrowia na terenie gminy Nieporęt, bądź mogą być dostarczane bezpośrednio do PSZOK.

Zgodnie z zasadą bliskości, odpady transportowane przez operatora trafiają do certyfikowanych Zakładów Utylizacji Odpadów Komunalnych (ZUOK) i specjalistycznych instalacji na terenie województwa mazowieckiego (głównie w Warszawie i powiatach sąsiednich):

- Odpady zmieszane oraz surowcowe z selektywnej zbiórki kierowane są do nowoczesnych sortowni oraz instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) – w tym do systemów przetwarzania firmy Partner, Zakładu Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych (ZUSOK) w Warszawie czy instalacji podwarszawskich (np. BYŚ lub Lekaro). Tam następuje doczyszczanie, odzysk surowców wtórnych oraz wydzielenie frakcji kalorycznej (pre-RDF).
- Bioodpady, czyli odpady zielone oraz kuchenne ulegające biodegradacji transportowane są do regionalnych kompostowni i instalacji fermentacji (m.in. na warszawskiej Białołęce) w celu ich recyklingu organicznego i produkcji polepszaczy glebowych.
- Odpady z PSZOK i frakcje niebezpieczne trafiają do dedykowanych, specjalistycznych zakładów recyklingu (np. zużyty sprzęt i opony) lub instalacji unieszkodliwiania odpadów

niebezpiecznych. Pozostałości po przetwarzaniu (balast) kierowane są na legalne składowiska.

Gmina Nieporęt realizuje zadania w oparciu o nadrzędne wytyczne Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego, co nakłada na nią obowiązek sukcesywnego podnoszenia wagowego wskaźnika przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych do docelowego poziomu minimum 55% i wyżej. Kluczowym elementem tych działań jest bezwzględna redukcja masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych na składowiska na rzecz ich efektywnego recyklingu organicznego. Cel ten osiągany jest poprzez maksymalizację selektywnej zbiórki u źródła, co pozwala na skuteczne ograniczenie strumienia odpadów zmieszanych kierowanych do termicznego przekształcenia bądź składowania. Wszystkie te procesy wpisują się w systemowe wdrażanie założeń gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), ukierunkowanej na aktywne promowanie ponownego użycia produktów oraz systemowe ograniczanie marnowania żywności.

Odpady komunalne

Strumień odpadów komunalnych generowany jest przede wszystkim w sektorze mieszkaniowym oraz w ramach bieżącego funkcjonowania lokalnej infrastruktury, w tym placówek oświatowych (szkół i przedszkoli), obiektów handlowo-usługowych, biur, instytucji publicznych, a także punktów targowych i bazy turystyczno-rekreacyjnej. Dodatkowym źródłem odpadów są standardowe działania z zakresu utrzymania przestrzeni publicznej, obejmujące mechaniczne i ręczne oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, pielęgnację parków oraz terenów zieleni urządzonej, jak również obsługę nekropolii.

Na koniec 2024 r. na terenie gminy zebrano 10 102,99Mg odpadów komunalnych z czego 48% stanowiły odpady komunalne zmieszane. Odpady zebrane w sposób selektywny stanowiły 52% w tym: papier i tektura – 507,34Mg, szkło – 474,14Mg, tworzywa sztuczne – 15,21Mg, wielkogabarytowe – 373,59Mg.

Wszystkie odpady z terenu gminy zostały zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Odpady przemysłowe i niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne.

Ponadto na terenie gminy zinwentaryzowano łącznie 2 703 982 kg odpadów azbestowych, z czego 2 621 382 kg należy do osób fizycznych a 82 600 kg do osób prawnych. Odpady azbestowe w gminie stanowią 8,5% odpadów azbestowych na terenie powiatu legionowskiego. Dotychczas unieszkodliwiono 1 146 861 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 1 557 122 kg[29].

Gmina systematycznie realizuje *Program usuwania azbestu* od 2011 r.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W zakresie gospodarki odpadami podejmowano działania związane głównie z organizacją PSZOK, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, utrzymaniem porządku i czystości w gminie.

[29]https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/, stan na listopad 2026

Tabela 22. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami

Realizowane zadania	Uzyskany efekt
▪ Usuwano wyroby zawierające azbest; ▪ Organizowano kampanie edukacyjne i akcje np. Sprzątanie świata; ▪ Utrzymywano porządek i czystość w gminie; ▪ Szkolono pracowników w zakresie zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i innych;	▪ wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów (2022 – 45,8%, 2023- 47,6 %, 2024 – 45,5%, 2025 – 52%);

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

Zgodnie z aktualnymi kierunkami rozwoju oraz wymogami rynkowymi, polityka odpadowa zakłada odchodzenie od tradycyjnego składowania śmieci na rzecz ekologicznych metod zarządzania surowcami. Kluczowymi priorytetami stają się ponowne użycie materiałów, ich recykling oraz odzysk energetyczny. W czasie trwania programu gmina skupi się na realizacji wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego do 2030 r. Dodatkowo, część strumienia odpadów będzie przetwarzana w celu generowania biogazu. Przewiduje się również intensyfikację działań związanych z oczyszczaniem terenu gminy z wyrobów zawierających azbest.

W wyznaczonym czasie gmina będzie ściśle przestrzegać przepisów znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2025 poz. 733). Kluczowe działania, wynikające w szczególności z art. 3 tejże ustawy, obejmują:

- Włączenie wszystkich lokalnych nieruchomości do zintegrowanego systemu odbierania i zagospodarowania odpadów.
- Zapewnienie mieszkańcom możliwości oddzielnego segregowania podstawowych frakcji, takich jak papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło, opakowania wielomateriałowe oraz odpady biodegradowalne.
- Zagwarantowanie powszechnego i dogodnego dostępu do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Miejsce to będzie przystosowane do bezproblemowego przyjmowania trudnych i niebezpiecznych frakcji z gospodarstw domowych, w tym: przeterminowanych medykamentów i substancji chemicznych, odpadów medycznych powstałych w domach (np. igieł i strzykawek po iniekcjach), zużytych akumulatorów, baterii oraz elektroodpadów (RTV/AGD), gabarytów (mebli), starych opon, tekstyliów, odzieży, a także odpadów z drobnych remontów.
- Dbanie o to, by odpady były traktowane zgodnie z zasadą pierwszeństwa odzysku i recyklingu przed ich unieszkodliwianiem.
- Prowadzenie regularnych kampanii informacyjnych i edukacyjnych, które podniosą świadomość mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji.
- Publikowanie na platformach internetowych urzędu gminy oraz w tradycyjny sposób aktualnych danych dla mieszkańców, w tym: wykazów firm wywozowych oraz miejsc, do których trafiają śmieci zmieszane, bioodpady czy pozostałości z sortowania, wskaźników i poziomów recyklingu, składowania oraz ograniczenia odpadów biodegradowalnych uzyskanych przez gminę, szczegółowych danych teleadresowych PSZOK (wraz z harmonogramem pracy i listą przyjmowanych odpadów), punktów odbioru zużytego

sprzętu elektrycznego i elektronicznego, punktów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów rolniczych (folii pryzmowych, sznurków, opon rolniczych).

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	**Słabe strony**
• Pełne pokrycie gminy zorganizowanym systemem odbioru. • Cyfryzacja procesów (e-harmonogramy, platforma Cyfrowa Gmina). • Stabilna sieć punktów zbiórk	• Wysokie koszty operacyjne systemu i konieczność dopłat z budżetu. • Ryzyko zanieczyszczania frakcji selektywnych (szczególnie bio) odpadami zmieszanymi.
Szanse	**Zagrożenia**
• Pozyskiwanie funduszy zewnętrznych na rozwój infrastruktury GOZ. • Rozbudowa programów edukacji ekologicznej w sołectwach. • Przekształcanie PSZOK w centrum gospodarki cyrkularnej	• Silna presja urbanizacyjna generująca wzrost całkowitej masy odpadów. • Rygorystyczne, rosnące kary finansowe za nieosiągnięcie wskaźników WPGO. • Rosnące ceny za zagospodarowanie odpadów w ZUOK.

Podsumowanie

Gospodarka odpadami w Gminie Nieporęt opiera się na sprawnie funkcjonującym systemie selektywnej zbiórki, którego kluczowymi filarami są rozwinięta sieć punktów zbiórki elektroodpadów oraz stabilnie działający PSZOK przy ul. Małołęckiej. System ten realizuje nowoczesne założenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w oparciu o aktualne wytyczne województwa mazowieckiego. Kluczowym wyzwaniem i bezpośrednim zagrożeniem dla stabilności systemu jest dynamiczny rozwój urbanistyczny gminy. Postępująca zabudowa mieszkaniowa oraz presja rekreacyjno-turystyczna generują drastycznie rosnącą masę wytwarzanych odpadów komunalnych. Gmina Nieporęt w najbliższych latach będzie musiała bezpośrednio zmierzyć się z tym problemem, co wymagać będzie wdrożenia restrykcyjnych systemów kontroli segregacji u źródła, uszczelnienia mechanizmów finansowych oraz intensyfikacji edukacji ekologicznej, aby sprostać rygorystycznym, unijnym wymogom recyklingowym przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów operacyjnych.

4.9. Zasoby przyrodnicze

Na stan zasobów naturalnych oraz obszarów prawnie chronionych najsilniej wpływają: rolnictwo, gospodarka komunalna, sektor turystyczno-rekreacyjny, sposób zarządzania zasobami przyrody, a także postępujące zmiany klimatyczne i inwazje obcych gatunków.

Zgodnie z krajowymi dokumentami strategicznymi dotyczącymi ochrony bioróżnorodności, kluczowym problemem jest fragmentacja środowiska. Wynika ona bezpośrednio z przerywania ciągłości ekologicznej i izolowania poszczególnych elementów przyrody. Główną barierą architektoniczną utrudniającą migrację dzikich zwierząt jest sieć dróg szybkiego ruchu (zarówno istniejących, jak i planowanych). Zjawisko to pogłębiają również: rozproszona zabudowa, budowle piętrzące wodę pozbawione sprawnych przepławek oraz urbanizacja terenów dotychczas dzikich (co drastycznie zmniejsza powierzchnię biologicznie czynną). W efekcie podział siedlisk na mniejsze, odizolowane fragmenty drastycznie obniża zdolności adaptacyjne gatunków do nowych warunków klimatycznych.

Presja ze strony rolnictwa i gospodarki wodnej

Na terenach zurbanizowanych i podmiejskich gwałtowny rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz infrastruktury towarzyszącej stanowi jedno z najpoważniejszych wyzwań dla bioróżnorodności. Wynika to m.in. z chaotycznej suburbanizacji (rozlewania się miast) i parcelacji dużych działek pod budownictwo jednorodzinne, co prowadzi do drastycznej fragmentacji przestrzeni oraz dominacji monotonnego, antropogenicznego krajobrazu ogrodów i osiedli rezydencjalnych.

Równie destrukcyjne jest przekształcanie stosunków wodnych poprzez powszechne uszczelnianie powierzchni (betonowanie, asfaltowanie, brukowanie podjazdów). Odcinanie naturalnego zasilania opadowego oraz zasypywanie lokalnych oczek wodnych i rowów skutkuje obniżaniem poziomu wód gruntowych i bezpowrotną utratą wrażliwych siedlisk wilgotnych. Z drugiej strony, ogromnym zagrożeniem jest presja rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo (np. lasy, linie brzegowe zbiorników wodnych). Masowy napływ weekendowych turystów, rozwój infrastruktury wodnej oraz dzika zabudowa letniskowa prowadzą do niszczenia szaty roślinnej, erozji brzegów i płoszenia dzikiej fauny. Negatywny wpływ dopełnia intensywne przekształcanie przydomowych ogrodów w uproszczone trawniki oraz stosowanie chemii ogrodowej i środków biobójczych, co drastycznie ogranicza populacje miejskich zapylaczy, płazów oraz ptaków związanych z zadrzewieniami.

Wpływ sektora komunalnego i turystyki

Gospodarka komunalna generuje duże zagrożenie szczególnie na obszarach pozbawionych zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Nieszczelne szamba i niesprawne systemy oczyszczania ścieków powodują przenikanie zanieczyszczeń do gleb i wód. Zmiana parametrów środowiska uderza przede wszystkim w gatunki najbardziej wrażliwe, prowadząc do nieodwracalnych deformacji ekosystemów. Dodatkowo ekosystemy leśne niszczone są przez zanieczyszczenia powietrza, głównie te pochodzące z tzw. niskiej emisji (ogrzewanie domów).

Z kolei masowy ruch turystyczny i rekreacyjny w lasach oraz na obszarach cennych przyrodniczo skutkuje:

- mechanicznym niszczeniem roślinności i gleby (wydeptywanie),
- zanieczyszczaniem terenu odpadkami,
- płoszeniem dzikich zwierząt,
- drastycznym wzrostem ryzyka pożarowego.

Zagrożenia dla lasów i ekosystemów wodnych

W perspektywie do 2030 roku nie przewiduje się krytycznych zagrożeń dla bioróżnorodności lasów. Dzisiejsze problemy wynikają głównie z błędów przeszłości – monokulturowych zalesień, intensywnego wyrębu oraz dawnej presji wielkiego przemysłu. Współcześnie stabilność lasów produkcyjnych osłabiają czynniki naturalne, takie jak masowe pojawy (gradacje) owadów oraz szkody łowieckie wyrządzane przez zwierzynę płową. Trwającym problemem antropogenicznym pozostaje natomiast kłusownictwo i nielegalne pozyskiwanie drewna.

W przypadku środowiska wodnego kluczowym zagrożeniem są regulacje hydrotechniczne oraz uszczelnianie zlewni (betonowanie), które zaburzają naturalny przepływ wód. Do najpoważniejszych czynników degradujących rzeki i jeziora należą:

- nadmierny pobór wody i sztuczne obniżanie jej poziomu w dolinach rzecznych przez melioracje,
- przerywanie ciągłości rzek przez zapory i stopnie wodne,
- obwałowania odcinające rzeki od ich naturalnych terenów zalewowych,
- dewastacja linii brzegowej (betonowe umocnienia, likwidacja roślinności szuwarowej),
- regulacja koryt rzecznych prowadząca do ujednolicenia warunków hydrologicznych,
- destrukcyjna lub prowadzona niezgodnie z przepisami eksploatacja kruszywa z derywatu rzek.

Dodatkowym obciążeniem dla wód jest intensywna gospodarka rybacka oraz presja ze strony wędkarstwa.

Zmiany klimatyczne i bariery społeczne

Gwałtowne anomalie pogodowe (wichury, intensywne ulewy, okiść śnieżna) niszczą strukturę drzewostanów głównie wiosną i jesienią. Z kolei długotrwałe susze wywołane zmianami klimatu destabilizują wszystkie typy ekosystemów. Globalne ocieplenie modyfikuje długość okresu wegetacyjnego oraz przesuwa granice zasięgu występowania gatunków. Warunki te ułatwiają ekspansję inwazyjnych gatunków obcych, które wypierają i eliminują rodzimą przyrodę.

Istotną barierą w skutecznej ochronie środowiska jest wciąż niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, inwestorów oraz lokalnych urzędników. Kwestie środowiskowe wciąż bywają marginalizowane. Sąsiedztwo terenów chronionych (zwłaszcza obszarów Natura 2000) jest często niesłusznie postrzegane jako blokada rozwoju gospodarczego, co rodzi stałe konflikty na linii ochrona przyrody – inwestycje.

Stan zasobów przyrody [30]

Administracyjnie lasy z terenu gminy Nieporęt należą do Nadleśnictwa Jabłonna podlegającego Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie.

W ogólnej powierzchni Gminy Nieporęt, przeważającym typem roślinności potencjalnej jest obszar odpowiadający roślinności potencjalnej:

- lasy łęgowe (głównie łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz wiązowo-jesionowy), występujące w dolinach rzecznych oraz w rejonach zasilanych wodami powierzchniowymi (m.in. w okolicach basenu Zalewu Zegrzyńskiego, Kanału Żerańskiego oraz rezerwatu „Łęgi Czarnej Strugi”);
- typu grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*), dominującego na żyźniejszych, mineralnych glebach w głębi lądu (rejon Puszczy Słupeckiej);
- bory sosnowe i mieszane (w tym subkontynentalny bory mieszany *Querco-Pinetum*), wykształcone na uboższych, piaszczystych siedliskach tarasów akumulacyjnych.

Charakterystyka łęgu jesionowo-olszowego (Fraxino-Alnetum)

W drzewostanie współpanują olsza czarna (Alnus glutinosa) i jesion wyniosły (Fraxinus excelsior), z przewagą olszy. W domieszce występują: brzoza omszona (Betula pubescens), czeremcha zwyczajna

[30] *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nieporęt*

(Prunus padus), a rzadziej świerk pospolity i wierzba krucha. Warstwa krzewów jest obficie rozwinięta, złożona głównie z czeremchy zwyczajnej (Prunus padus), bzu czarnego (Sambucus nigra), kruszyny pospolitej (Frangula alnus), kaliny koralowej (Viburnum opulus), porzeczki czarnej (Ribes nigrum) oraz z podrostów gatunków drzewiastych.

Górną warstwę bujnego, wielowarstwowego runa często tworzą wysokie byliny, w tym pokrzywa zwyczajna (Urtica dioica), wiązówka błotna (Filipendula ulmaria) oraz sit rozpierzchły (Juncus effusus). Przeważają w nim elementy wielkoziolowe i bagienne, takie jak: psianka słodkogórz (Solanum dulcamara), karbieniec pospolity (Lycopus europaeus), bodziszek cuchnący (Geranium robertianum), ostrożeń warzywny (Cirsium oleraceum), jaskier rozłogowy (Ranunculus repens) i przytulia czepna (Galium aparine). Z traw i turzyc pospolicie występują: mozga trzcinowata (Phalaris arundinacea), wiechlina błotna (Poa palustris), turzyca odległokłosa (Carex distans) oraz turzyca błotna (Carex acutiformis). Wiosną masowo zakwitają: zawilec gajowy (Anemone nemorosa), śledziennica skrętolistna (Chrysosplenium alternifolium) oraz ziarnopłon wiosenny (Ficaria verna). Warstwa mchów jest dobrze wykształcona na odsłoniętych korzeniach drzew i kłodach, gdzie dominują gatunki takie jak płożymerzyk falisty (Plagiomnium undulatum) oraz zwojek brunatny.

Charakterystyka łęgu wiązowo-jesionowego (Ficario-Ulmetum)

W drzewostanie współpanują jesion wyniosły (Fraxinus excelsior), wiąz szypułkowy (Ulmus laevis) oraz wiąz pospolity (Ulmus minor), z przewagą jesionu i wiązu szypułkowego. W domieszce występują: dąb szypułkowy (Quercus robur), klon pospolity (Acer platanoides), grab pospolity (Carpinus betulus), a rzadziej lipa drobnolistna i topola biała. Warstwa krzewów jest wyjątkowo gęsta i bogata gatunkowo, złożona głównie z bzu czarnego (Sambucus nigra), trzmieliny pospolitej (Euonymus europaeus), głogu jednoszyjkowego (Crataegus monogyna), leszczyny (Corylus avellana), świdwy (Cornus sanguinea) oraz licznych podrostów wiązów i jesionu.

Runo charakteryzuje się niezwykle bujnym aspektem wiosennym (przed rozwojem liści drzew), w którym dominują i tworzą gęste dywany: ziarnopłon wiosenny (Ficaria verna), zawilec gajowy (Anemone nemorosa) oraz zawilec żółty (Anemone ranunculoides). W późniejszym okresie fenologicznym w runie przeważają gatunki z klasy Querco-Fagetea, w tym: podagrycznik pospolity (Aegopodium podagraria), pokrzywa zwyczajna (Urtica dioica), niecierpek pospolity (Impatiens noli-tangere), czyściec leśny (Stachys sylvatica), gajowiec żółty (Lamium galeobdolon) oraz kopytnik pospolity (Asarum europaeum). Z traw i roślin jednoliściennych często spotyka się: prosownicę rozpierzchłą (Milium effusum), perłówkę zwisłą (Melica nutans), konwalijkę dwulistną (Maianthemum bifolium) oraz kokorycz pełną (Corydalis solida). Warstwa mchów pokrywa dno lasu wyspowo, reprezentowana głównie przez prątnik grubonervowy i żurawiec falisty.

Charakterystyka grądu subkontynentalnego (Tilio-Carpinetum)

W drzewostanie współpanują grab pospolity (Carpinus betulus), dąb szypułkowy (Quercus robur) oraz lipa drobnolistna (Tilia cordata), zazwyczaj z wyraźną wielowarstwowością (grab tworzy zwykle niższą warstwę koron). W domieszce występują: klon pospolity (Acer platanoides), brzoza brodawkowata (Betula pendula), osika (Populus tremula), a w wilgotniejszych odmianach siedliska także jesion wyniosły (Fraxinus excelsior). Warstwa krzewów jest umiarkowanie lub obficie rozwinięta, złożona głównie z leszczyny (Corylus avellana), kruszyny pospolitej (Frangula alnus), trzmieliny brodawkowatej (Euonymus verrucosus), wiciokrzewu suchodrzewu (Lonicera xylosteum) oraz z licznych podrostów grabu, lipy i klonu.

Runo charakteryzuje się spektakularnym, barwnym aspektem wiosennym, który rozwija się przed pełnym rozlistnieniem drzew. Masowo zakwitają wtedy: zawilec gajowy (Anemone nemorosa), zawilec żółty (Anemone ranunculoides), kokorycz pełna (Corydalis solida), miodunka ćmowa (Pulmonaria officinalis), przylaszczka pospolita (Hepatica nobilis) oraz ziarnopłon wiosenny (Ficaria verna). W pełni lata w wielogatunkowym runie dominują elementy z klasy Querco-Fagetea, takie jak: gajowiec żółty (Lamium galeobdolon), kopytnik pospolity (Asarum europaeum), podagrycznik pospolity (Aegopodium podagraria), czyściec leśny (Stachys sylvatica), konwalijka dwulistna (Maianthemum bifolium), szczawik zajęczy (Oxalis acetosella) oraz gwiazdnica wielkokwiatowa (Stellaria holostea). Z traw i turzyc pospolicie występują: prosownica rozpierzchła (Milium effusum), perłówka zwisła (Melica nutans), turzyca palczasta (Carex digitata) oraz turzyca leśna (Carex sylvatica). Warstwa mchów na dnie lasu jest słabo wykształcona ze względu na grubą warstwę corocznie opadających liści; pojedyncze płaty tworzą merzyk fałdowany (Plagiomnium affine) oraz żurawiec falisty (Atrichum undulatum), zasiedlające głównie podstawy pni i butwiejące kłody.

Charakterystyka boru sosnowego świeżego (*Leucobryo-Pinetum*)

W drzewostanie zdecydowanie dominującym gatunkiem jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), tworząca zazwyczaj jednowiekowy i jednowarstwowy okap leśny. W domieszce spotyka się brzozę brodawkowatą (*Betula pendula*), a w niższych warstwach sporadycznie dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*). Warstwa krzewów jest bardzo uboga, często słabo wykształcona. Składa się głównie z jałowca pospolitego (*Juniperus communis*), kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*) oraz pojedynczych okazów jarzębiny (*Sorbus aucuparia*) i karłowatych podrostów dębowych lub sosnowych.

W runie, charakteryzującym się ubóstwem gatunkowym i kwaśnym odczynem podłoża, dominują i tworzą zwarte łany krzewinki: borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*) oraz borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*). Towarzyszą im wrzos pospolity (*Calluna vulgaris*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratense*

), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*) oraz siwoszek siwy. Z traw najpospoliciej występują śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*) oraz kostrzewa owcza (*Festuca ovina*). Cechą wyróżniającą to siedlisko jest niezwykle bogata i dywanowo rozwinięta warstwa mchów i porostów. Głównymi jej składnikami są: rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*), bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*), widłozęb miotłowy (*Dicranum scoparium*) oraz liczne chrobotki (*Cladonia* spp.), szczególnie w uboższych, suchych odmianach.

Charakterystyka subkontynentalnego boru mieszanego (*Querco-Pinetum*)

W drzewostanie współpanują sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) oraz dąb szypułkowy (*Quercus robur*) lub dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), przy czym sosna osiąga zazwyczaj większą wysokość, a dęby tworzą niższą warstwę koron. W domieszce regularnie występują: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), osika (*Populus tremula*), a lokalnie również świerk pospolity (*Picea abies*). Warstwa krzewów jest umiarkowanie, ale wyraźnie rozwinięta, złożona głównie z leszczyny (*Corylus avellana*), kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*), jarzębiny (*Sorbus aucuparia*), jałowca (*Juniperus communis*) oraz obfitego podrostu gatunków drzewiastych, zwłaszcza dębu.

Orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*) często tworzy wysoką, dominującą warstwę runa w okresie letnim. Pod nią rozwijają się gatunki o charakterze borowym, takie jak borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*), majownik dwulistny (*Maianthemum bifolium*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), konwalijka dwulistna oraz pszeniec zwyczajny (*Melampyrum*

pratense). Z traw powszechny jest trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*) oraz wiechlina zwyczajna. Ze względu na żyźniejsze podłoże, do runa wnika grupa gatunków o szerszej amplitudzie ekologicznej, typowych dla lasów liściastych, jak: zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), konwalijka majowa (*Convallaria majalis*) oraz perłówka zwisła (*Melica nutans*). Warstwa mchów jest dobrze rozwinięta, bogata w takie gatunki jak rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*) oraz płonnik strojny (*Polytrichastrum formosum*).

Tabela 23. Powierzchnia lasów na terenie gminy według form własności w latach 2021-2025.

Lp.	Rok	lasy ogółem	Lasy będące własnością Skarbu Państwa			Lasy innej własności	
			w zarządzie Lasów Państwowych	będące w zasobie Własności Rolnej	W zasobie PN/ PK	gminne	prywatne
		ha					
1.	2025	3 997,75	3 376,92	19,03	-	11,80	556,00
2.	2024	3 997,74	3 376,91	19,03		11,80	556,00
3.	2023	3 998,73	3 376,90	19,03	-	11,80	557,00
4.	2022	3 999,08	3 376,91	19,03	-	11,14	558,00
5.	2021	3 999,08	3 376,91	19,03	-	11,14	558,00

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Według danych GUS na koniec 2025 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Nieporęt wynosiła 4 100,54 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 41,6% i była wyższa od lesistości powiatu legionowskiego – 29,9%.

Powierzchnia lasów w 2024 r. wynosiła 3 997,75 ha. W strukturze własności dominację stanowią lasy państwowe ok. 84,5% ogólnej powierzchni lasów na terenie gminy. Lasy publiczne w należą w głównej mierze do Skarbu Państwa i pozostają przeważnie w zarządzie Lasów Państwowych.

Poza zbiorowiskami leśnymi na terenie gminy Nieporęt występują również siedliska nieleśne, w dużej mierze związane z gruntami rolnymi.

Należy zaznaczyć, że lasy gminne nie zostały objęte uproszczonym planem urządzenia lasu lub inwentaryzacją stanu lasu. Zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 roku (t j. Dz.U. 2025 poz. 567) Starosta sporządza w/w dokumenty dla pozostałych lasów, w tym gminnych, na zlecenie i koszt właścicieli.

Mapa 6. Grupy zbiorowisk roślinnych i typy siedlisk na terenie gminy.



Źródło: http://www.gis-mokradla.info/html/foto/mapa_siedliska.pdf

Do podstawowych układów przyrodniczych gminy Nieporęt zaliczono:

1. Ekosystemy leśne i zadrzewione:

- zwarty kompleks leśny Puszczy Słupeckiej (południowo-wschodnia część gminy), rozciągający się po obu stronach rzeki Czarnej,
- kompleksy borów sosnowych i mieszanych Lasów Nieporęckich (tzw. Lasy państwowe Nadleśnictwa Jabłonna),
- podmokłe ekosystemy leśne w rezerwacie „Łęgi Czarnej Strugi”,

- kompleks lasów łęgowych w rezerwacie „Wieliszewskie Łęgi" (częściowo w granicach gminy),
- pasy zadrzewień ochronnych i rekreacyjnych wzdłuż trasy Kanału Żerańskiego,
- zadrzewienia śródpolne, przydrożne oraz szpalery roślinności otaczające mniejsze miejscowości w głębi lądu.

2. Ekosystemy łąkowe:

- nadrzeczne, zalewowe łąki i pastwiska położone w dolinie rzeki Rządzy (wschodnia część gminy),
- ekosystemy łąkowe związane z doliną rzeki Czarnej i mniejszych cieków,
- lokalne kompleksy użytków zielonych rozciągające się wzdłuż basenu i otoczenia Kanału Żerańskiego,
- śródleśne polany i łąki rozproszone w obrębie większych kompleksów leśnych,
- wilgotne łąki i turzycowiska zlokalizowane w obniżeniach terenu o utrudnionym odpływie wód.

3. Ekosystemy wodne i wodno-błotne:

- sztuczny zbiornik przepływowy – Jezioro Zegrzyńskie (Zalew Zegrzyński) wraz z całą strefą litoralu, szuwarami i piaszczysto-błotnymi brzegami,
- sztuczna arteria wodna – Kanał Żerański, przecinający środkową część gminy i pełniący funkcję korytarza ekologicznego,
- rzeki naturalne: rzeka Czarna (Czarna Struga) oraz dolny bieg rzeki Rządzy,
- naturalne oczka wodne, zagłębienia bezodpływowe z tendencją do stagnacji wód oraz podmokłe torfowiska,
- antropogeniczne zbiorniki wodne, w tym dawne, zalane wyrobiska i stawy potorfowe,
- sieć rowów melioracyjnych i mniejszych cieków odwadniających.

Pomiędzy poszczególnymi izolowanymi węzłami ekologicznymi istnieją lokalne korytarze stabilizujące układ przyrodniczy Gminy Nieporęt, które charakteryzują się bogactwem siedlisk i nisz ekologicznych przydatnym do migracji różnych organizmów, do których zaliczyć można:

- Dolinę rzeki Czarnej (potocznie zwanej Czarną Strugą lub Strugą) – nizinny ciek wodny przepływający przez południową i centralną część gminy. Rzeka ta stanowi kluczowy, naturalny korytarz ekologiczny łączący kompleksy leśne powiatu wołomińskiego z obszarami rezerwatowymi gminy Nieporęt (w tym rezerwatem „Łęgi Czarnej Strugi" i Puszczą Słupecką); w miejscowości Stanisławów Pierwszy uchodzi bezpośrednio do Kanału Żerańskiego;
- Dolinę rzeki Rządzy – nizinną rzekę stanowiącą w swoim dolnym biegu wschodni korytarz ekologiczny gminy. Przepływa przez tereny łąkowe i leśne, tworząc naturalną barierę i jednocześnie szlak migracji dla fauny w rejonie miejscowości Beniaminów, ruda i Białobrzegi, po czym uchodzi do basenu Jeziora Zegrzyńskiego;
- Kanały i rowy melioracyjne, w tym m.in.:
  - Kanał Żerański – główną, sztuczną arterię wodną o długości 17,6 km, stanowiącą kluczowy łącznik ekologiczny o znaczeniu regionalnym pomiędzy Jeziorem Zegrzyńskim a Wisłą, silnie determinującą korytarze migracyjne ptactwa wodno-błotnego i ssaków;

- Kanał Beniaminowski – dopływ odwadniający wschodnie obszary gminy, łączący torfowiska i obniżenia terenu wokół Beniaminowa z systemem rzeki Rządzy;
- Kanał Królewski – historyczny rów wodny zasilający północno-wschodnie rejony gminy, pełniący funkcję lokalnego korytarza dla płazów i drobnych ssaków;
- Rów Nieporęcki wraz z systemem mniejszych rowów odwadniających obszary zurbanizowane i rolne, odprowadzający nadmiar wód opadowych bezpośrednio do basenu Zalewu Zegrzyńskiego lub rzeki Czarnej.

Przestrzenne formy ochrony przyrody na terenie Gminy Nieporęt

Obszary chronione stanowią około poniżej 92,7% powierzchni gminy i obejmują:

- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- obszary Natura 2000: PLH140009 Łęgi Czarnej Strugi;
- rezerwaty przyrody: Łęgi Czarnej Strugi, Wieliszewskie Łęgi, Puszcza Słupecka;
- Pomniki przyrody: 19 szt.,

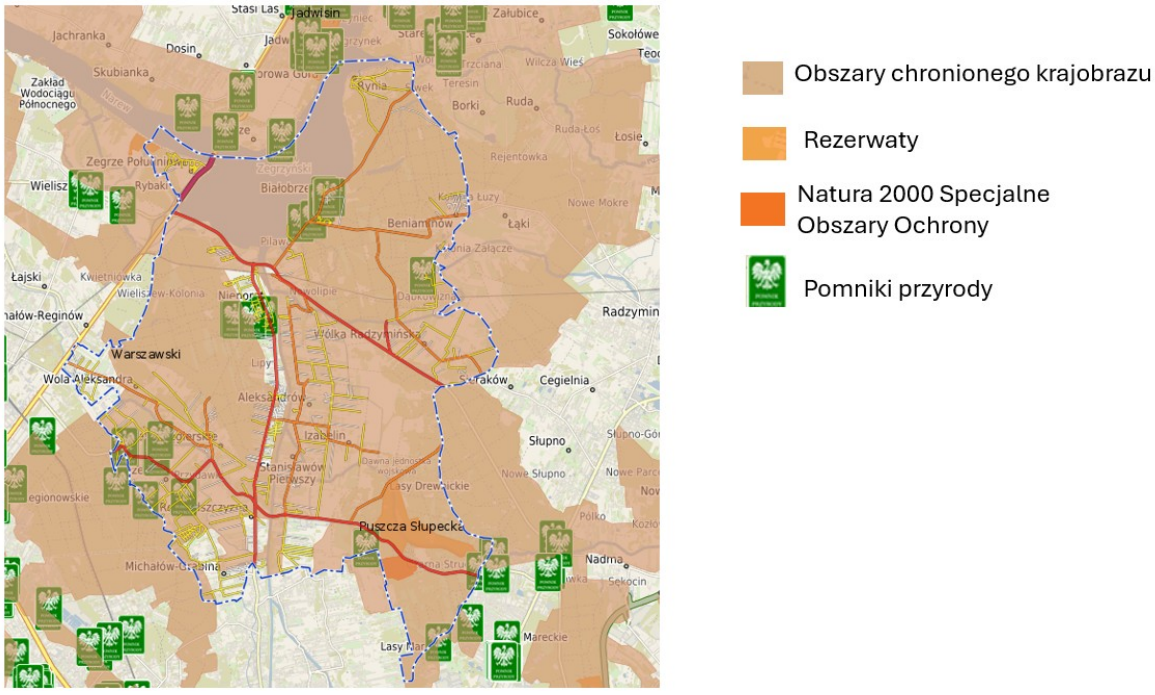
Poniższa tabela przedstawia różnorodność form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gminy.

Tabela 27. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo, objęte ochroną na terenie gminy.

Lp.	Forma ochrony przyrody	Ilość obiektów	Powierzchnia [ha]
w ramach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 1315)			
1.	Natura 2000	1	-
2	Rezerwaty przyrody	3	213,49
3	Obszar Chronionego Krajobrazu	1	8903,00
4	Pomniki przyrody	19	-

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2025. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody. GDOŚ. 2026

Rycina 16. Położenie obszarów chronionych w obrębie gminy.



Źródło: https://nieporet.e-mapa.net/

Na terenie gminy Nieporęt występuje kilka zróżnicowanych prawnych form ochrony przyrody, wynikających z jej unikalnego, bogatego pod względem przyrodniczym i hydrologicznym położenia w Kotlinie Warszawskiej. Do najważniejszych należą:

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu – Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu to 148 409,1 ha terenów w województwie mazowieckim, utworzony 29 sierpnia 1997 rozporządzeniem wojewody warszawskiego. Obejmuje doliny rzeczne Wisły i Narwi z dopływami oraz lasy, stanowiąc otulinę dla parków krajobrazowych, Kampinoskiego Parku Narodowego i rezerwatów. Znajdują się tam także pomniki przyrody, parki podworskie oraz tereny wypoczynkowe. Obszar międzywala Wisły jest częścią sieci Natura 2000, a cały obszar chronionego krajobrazu pełni funkcję systemu korytarzy ekologicznych i osłony ekologicznej miasta, wpływając na klimat i zdrowie mieszkańców aglomeracji warszawskiej.

Rezerwaty przyrody

Na obszarze gminy znajdują się 3 rezerwaty przyrody, chroniące unikalne zbiorowiska leśne, głównie w obrębie dawnej Puszczy Słupeckiej oraz doliny rzeki Czarnej:

- Rezerwat przyrody „Puszcza Słupecka" – rezerwat leśny powołany w 1993 r. o pow. 160,56 ha; położony w południowo-wschodniej części gminy, po obu stronach rzeki Czarnej. Chroni bogatą mozaikę nizinnych zbiorowisk leśnych: łęgowych, grądowych oraz borów mieszanych. Drzewostan buduje głównie olsza czarna i brzoza brodawkowata z domieszką dębu. Rezerwat słynie z obfitych stanowisk roślin chronionych i rzadkich, takich jak wawrzynek wilczełyko oraz dziko rosnące storczyki. Jest też kluczową ostoją dla dużych ssaków (łosie, dziki, sarny).
- Rezerwat przyrody „Łęgi Czarnej Strugi" – rezerwat leśny w powołany w 1980 r. o pow. 38,16 ha; zlokalizowany w dolinie rzeki Czarnej Strugi, na południe od drogi Marki–Legionowo. Jego celem jest zachowanie rzadkiego fragmentu naturalnego, niemal stuletniego lasu łęgowego (olszowo-jesionowego i wiązowego), charakterystycznego dla gleb aluwialnych Kotliny Warszawskiej.
  W wielowarstwowym runie masowo występują m.in. niecierpek pospolity, kopytnik pospolity oraz czyściec leśny. Rezerwat stanowi cenne miejsce lęgowe ptaków leśnych oraz płazów (traszki, kumaki)
- Rezerwat przyrody „Wieliszewskie Łęgi" – najmniejszy z rezerwatów powołany w 1990 r.; w większości leży w sąsiedniej gminie Wieliszew, ale jego wschodnie obrzeża stykają się bezpośrednio z granicami geodezyjnymi gminy Nieporęt w rejonie południowego brzegu Jeziora Zegrzyńskiego. Chroni storczykowe łąki oraz nadrzeczne łęgi stanowiące matecznik ptactwa wodno-błotnego.

Obszary Natura 2000

Na terenie gminy Nieporęt zlokalizowano 1 obszary należących do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony siedlisk SOO (wyznaczona na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej).

Łęgi Czarnej Strugi PLH140009 Ostoja usytuowana jest w Kotlinie Warszawskiej, na zachodnim skraju lasów Drewnickich. Ochroną objęto tu, zajmujące znaczącą część ostoi lasy łęgowe, które są priorytetowym siedliskiem przyrodniczym w ochronie bioróżnorodności Europy. Około 80 - letnie drzewostany składają się głównie z olchy czarnej oraz wiązu szypułkowego i jesionu. W dolnej

warstwie drzew rośnie lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, jawor, grab, jesion oraz olsza i dąb (porzeczka czarna w podszycie). Warstwa zielna zdominowana jest przez gatunki charakterystyczne dla olsów jesionowych i lasów wilgotnych. Warstwa mszysta występuje rzadko i jest tworzona głównie przez merzyk fałdowany i inny gatunek mchu: Eurynchium zetterstaedtti. Na terenie ostoi bytują trzy gatunki zwierząt ważne dla europejskiej przyrody: bóbr europejski, kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Obszar ten stanowi obniżona niecka z odpływem wód do rzeki zwanej Czarną Strugą, od której pochodzi nazwa tego obszaru. Położony jest w południowo - wschodniej części gminy Nieporęt. Występują tu gleby organiczne, jedynie na obrzeżach wyżej położonych występują gleby bagienno-murszaste lub bagienne na piaskach fluwioglacjalnych. Geologicznie są to utwory stadium Warty środkowopolskiego zlodowacenia.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Nieporęt ochroną tą objętych jest 19 obiektów (drzew).

Ochrona gatunkowa

Obejmuje liczne stanowiska rzadkich, chronionych prawnie gatunków roślin (np. bluszcz pospolity, listera jajowata, wawrzynek wilczełyko) oraz zwierząt (m.in. bielik, bocian czarny, żuraw, derkacz, wydra czy bóbr europejski), dla których środowisko leśne Puszczy Słupeckiej oraz wodne Zalewu Zegrzyńskiego tworzy optymalne warunki bytowania. Gmina Nieporęt – dzięki obfitości wód i lasów – stanowi schronienie dla wielu ściśle chronionych gatunków:

- Flora: Na terenie podmokłych lasów i grądów rosną m.in. bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, kopytnik pospolity oraz rzadkie storczyki (np. kukułka szerokolistna, listera jajowata).
- Fauna: Obszary leśne i wodne gminy są stałym miejscem bytowania i żerowania gatunków takich jak bielik, bocian czarny, żuraw oraz derkacz. Ścisłą ochroną objęte są również mniejsze kręgowce (np. kumak nizinny, traszka grzebieniasta) oraz ssaki drapieżne ściśle związane z siecią tutejszych kanałów i rzek.

Korytarze ekologiczne

Obszary chronione uzupełniają tereny „zielone”, w tym kompleksy leśne, sieć hydrograficzna i korytarze migracji zwierząt. Przez obszar gminy przebiega korytarz ekologiczny GKPnC-4 Dolina Dolnego Bugu.

Sieć rzeczna i sztuczne drogi wodne w gminie tworzą osnowę hydrologiczną, która umożliwia migrację ryb, płazów oraz ssaków ziemnowodnych:

- Dolina Rzeki Czarnej (Czarna Struga): Najważniejszy lokalny, naturalny korytarz ekologiczny. Łączy on podmokłe lasy rezerwatowe („Puszcza Słupecka” i „Łęgi Czarnej Strugi”) z basenem Kanału Żerańskiego. Zapewnia schronienie dla płazów i mniejszych ssaków przemieszczających się z głębi powiatu wołomińskiego.
- Dolina Rzeki Rządzy: Szlak migracji we wschodniej części gminy. Łączy rozległe tereny otwarte i leśne w rejonie Beniaminowa bezpośrednio z Jeziorem Zegrzyńskim.
- Kanał Żerański: Choć jest strukturą antropogeniczną (sztuczną), pełni kluczową funkcję łącznika ekologicznego na osi północ-południe. Zapewnia bezpośrednią wymianę biologiczną i przemieszczanie się ryb oraz awifauny pomiędzy Wisłą w Warszawie a Jeziorem Zegrzyńskim.

Rycina 17. Gmina na tle sieci korytarzy ekologicznych.



Źródło: https://mapa.korytarze.pl/

Wysoki wskaźnik lesistości gminy Nieporęt decyduje o sile lądowych szlaków migracji:

- Pasy leśne Puszczy Słupeckiej i Lasów Nieporęckich: Tworzą zwarty ciąg biotopów, umożliwiający bezkonfliktowe bytowanie i migrację ssaków kopytnych (jest to kluczowy rejon migracji łosi w kierunku sąsiednich lasów Nadleśnictwa Jabłonna).
- Kompleksy łąk i rowów melioracyjnych: Rozciągające się w otoczeniu cieków wodnych obszary trawiaste są szlakami przemieszczania się bezkręgowców, owadów zapylających oraz drobnych gryzoni stanowiących bazę pokarmową dla ptaków drapieżnych.

Główne zagrożenia dla ciągłości korytarzy

Funkcjonalność powyższych szlaków migracyjnych na terenie gminy znajduje się pod silną antropogeniczną presją, do której zalicza się:

- Infrastruktura drogowa: Ruchliwe drogi, w szczególności trasy wojewódzkie i droga krajowa nr 61, przecinają naturalne osie wędrówek zwierząt, zwiększając ryzyko kolizji.
- Presja urbanizacyjna: Rozlewanie się zabudowy mieszkaniowej (suburbanizacja) i grodzenie działek w dotychczasowych korytarzach migracyjnych (zwłaszcza w dolinach rzecznych i przy brzegach Zalewu Zegrzyńskiego) prowadzi do ich drastycznego zwężania, a w skrajnych przypadkach – do całkowitego zablokowania szlaków ekologicznych

Krajobraz kulturowy

Wpisem do rejestru zabytków (prowadzonym przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków), na terenie gminy Nieporęt objęte są następujące kluczowe obiekty zabytkowe:

- Nieporęt, kościół parafialny pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (wraz z nagrobkami, bramą, częścią ogrodzenia i starodrzewem na terenie przykościelnym) – ufundowany przez króla Jana Kazimierza, wzniesiony w latach 1661–1667; najstarsze zachowane nagrobki pochodzą z I połowy XIX w., nr rej. 1473 z dnia 7 maja 1993 r.;
- Beniaminów, Fort XVII (Fort „Beniaminów") – carskie dzieło obronne wzniesione na przełomie XIX i XX wieku w ramach rozbudowy Twierdzy Zegrze; unikalny element dawnej architektury militarnej, nr rej. 1462-A z dnia 11 stycznia 1991 r.

Ponadto w Gminnej Ewidencji Zabytków archeologicznych Gminy Nieporęt ujęto 190 stanowisk archeologicznych, które dokumentują wielowiekowe osadnictwo na tych terenach, szczególnie w rejonie dorzecza Narwi i rzeki Czarnej.

Programy ochrony zasobów przyrody

Krajowe kierunki działań w zakresie ochrony przyrody definiuje Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań. Dokument ten jest zbieżny z unijną strategią i kładzie nacisk na powstrzymanie degradacji siedlisk oraz gatunków chronionych prawem międzynarodowym, a także na realną poprawę ich statusu. Zgodnie z tymi założeniami dąży się do podwojenia liczby ocen siedlisk wykazujących poprawę na mocy dyrektywy siedliskowej, zwiększenia o połowę liczby ocen gatunków wskazujących na poprawę ich stanu ochrony na mocy tej samej dyrektywy, a także do zwiększenia o połowę liczby ocen gatunków ptaków uznanych za bezpieczne lub o lepszym statusie na mocy dyrektywy ptasiej. W wymiarze lokalnym, również w gminie Nieporęt, realizowane są wytyczne Krajowego Programu Zwiększania Lesistości. W odpowiedzi na potrzebę scalania i poprawy spójności najcenniejszych terenów przyrodniczych dynamicznie rozwijają się narzędzia zarządzania między innymi obszarami Natura 2000, dla których sukcesywnie wdraża się plany zadań ochronnych oraz plany ochrony[31].

Kluczowym elementem zarządzania zasobami leśnymi są plany urządzenia lasu. Zgodnie z ustawą o lasach, stabilna i proekologiczna gospodarka leśna musi być prowadzona w oparciu o te dokumenty lub ich uproszczone wersje, realizując priorytetowe zadania klimatyczno-ochronne, które polegają na utrzymaniu lasów ze względu na ich zbawienny wpływ na czystość powietrza, glebę, retencję wody, mikroklimat oraz zdrowie ludzi i ogólną równowagę w przyrodzie. Istotne jest także zachowanie dziedzictwa przyrodniczego poprzez ochronę naturalnych i najcenniejszych fragmentów ekosystemów leśnych w celu ocalenia puli genetycznej, bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych i naukowych. Plany te realizują również zadania hydrologiczne i glebowe poprzez zabezpieczanie terenów podatnych na degradację, a także ochronę zasobów wód powierzchniowych i głębinowych oraz obszarów zasilania wód podziemnych w rejonach wododziałów. Jednocześnie uwzględniają one cele gospodarcze, opierające się na prowadzeniu racjonalnej, zrównoważonej produkcji surowca drzewnego oraz pozyskiwaniu produktów ubocznych. Plany te precyzują bieżący stan lasu oraz wyznaczają konkretne cele gospodarcze. W przypadku Lasów Państwowych, na przykład w odniesieniu do Nadleśnictwa Jabłonna, dokumenty te sporządza się dla całych

[31] *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności …*, op. cit.

nadleśnictw, natomiast dla lasów prywatnych oraz mienia gminnego opracowuje się uproszczone plany urządzenia lasu.

Ochronę środowiska naturalnego na obszarach wiejskich wspierają fundusze i mechanizmy Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Jego celem jest między innymi regeneracja i utrzymanie cennych siedlisk rolniczych, promowanie metod ekologicznych, odpowiednie użytkowanie gleb, ochrona zasobów wodnych oraz ratowanie tradycyjnych, lokalnych odmian roślin i ras zwierząt gospodarskich. Rolnicy mogą korzystać z dotacji w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych, wdrażając rolnictwo zrównoważone oraz systemy ochrony wód i gleb. Wsparcie to obejmuje także rewitalizację i dbanie o sady z tradycyjnymi odmianami drzew owocowych, ochronę rzadkich siedlisk i zagrożonych ptaków zarówno wewnątrz sieci Natura 2000, jak i poza nią, a także ochronę i utrzymanie zagrożonych zasobów genetycznych w rolnictwie[32].

Istnieje nierozerwalny związek pomiędzy kondycją ekosystemów a zmianami klimatycznymi, ponieważ postępujące globalne ocieplenie degraduje środowisko przyrodnicze i upośledza jego podstawowe funkcje. Z drugiej strony, stabilne i zdrowe ekosystemy wykazują znacznie wyższą odporność, dzięki czemu skuteczniej amortyzują skutki anomalii pogodowych, pomagają w łagodzeniu zmian klimatu oraz efektywnie pochłaniają gazy cieplarniane. Dbałość o trwałość przyrody stanowi jednocześnie gwarancję, że środowisko naturalne nie przestanie świadczyć kluczowych usług ekosystemowych, niezbędnych dla egzystencji człowieka. Z tego względu walka z ociepleniem klimatu i ochrona bioróżnorodności muszą być prowadzone równolegle, ponieważ zahamowanie jednego kryzysu jest niemożliwe bez jednoczesnego rozwiązania drugiego[33].

Prognoza zmian w obrębie zasobów przyrodniczych

Zapisy Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jednoznacznie wskazują, że różnorodność biologiczna stanowi fundament potencjału rozwojowego kraju, co bezpośrednio przekłada się również na możliwości wzrostu samej gminy. W konsekwencji należy oczekiwać, że w najbliższych latach znacznie wzrośnie intensywność oraz skuteczność wdrażania mechanizmów nakierowanych na ochronę środowiska naturalnego. W niedalekiej przyszłości system ochrony na terenach prawnie chronionych oraz w obrębie sieci Natura 2000 ulegnie istotnemu wzmocnieniu, do czego przyczyni się sfinalizowanie prac nad planami ochrony oraz sukcesywne przygotowywanie planów zadań ochronnych dla poszczególnych obszarów.

Wszelka aktywność społeczna i gospodarcza będzie musiała być planowana w sposób gwarantujący nienaruszalność zasobów przyrodniczych oraz przeciwdziałający dalszemu rozszerzaniu się fragmentacji środowiska. Wspomniana strategia zakłada również konieczność prawnego usankcjonowania i zdefiniowania statusu korytarzy ekologicznych o znaczeniu kontynentalnym oraz krajowym, co pozwoli na skuteczne zabezpieczenie ich funkcji migracyjnych przed presją inwestycyjną. Ponadto w perspektywie do 2030 roku przewiduje się realizację kompleksowych działań mających na celu całkowitą inwentaryzację siedlisk i gatunków przyrodniczych. Efektem tych prac będzie podniesienie jakości i wiarygodności ocen oddziaływania na środowisko, a także usprawnienie innych narzędzi planistycznych wykorzystywanych na każdym szczeblu administracji, od krajowego po poziom powiatowy i gminny[34].

[32] Strona internatowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl)
[33] *Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna*, Komisja Europejska, 2009.
[34] *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*

Zgodnie z krajowym Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań, w najbliższych latach należy spodziewać się następujących procesów i przeobrażeń w środowisku przyrodniczym:

- Utrzymanie lub nasilenie antropopresji: Spodziewana jest stabilizacja lub dalszy wzrost obciążeń dla przyrody, wynikający z postępującej intensyfikacji gospodarki rolnej, rozbudowy sieci dróg szybkiego ruchu oraz ciągłego rozwoju infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej.
- Wzmocnienie skuteczności sieci Natura 2000: Efektywność ochrony na obszarach europejskich ulegnie wyraźnemu zwiększeniu dzięki ostatecznemu sfinalizowaniu i wdrożeniu planów ochrony oraz planów zadań ochronnych.
- Konieczność dotowania ekosystemów półnaturalnych: Utrzymanie bogactwa florystycznego i faunistycznego na chronionych murawach oraz łąkach bagiennych będzie całkowicie uzależnione od zapewnienia ciągłego i stabilnego wsparcia finansowego na ich regularne koszenie.
- Zróżnicowane perspektywy dla lasów: Stan bioróżnorodności w kompleksach zarządzanych przez Lasy Państwowe powinien pozostać stabilny, natomiast w lasach prywatnych prognozuje się pogorszenie sytuacji ze względu na rosnące zapotrzebowanie rynku na drewno opałowe.
- Poprawa kondycji środowiska wodnego: Przewiduje się sukcesywną poprawę stanu rzek i zbiorników wodnych, co będzie bezpośrednim skutkiem konsekwentnej realizacji celów środowiskowych zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej.
- Ekspansja dużych ssaków drapieżnych: Prognozy wskazują na naturalne rozszerzanie terytoriów oraz wzrost liczebności i zasięgów występowania dużych drapieżników.
- Intensyfikacja ochrony rzadkich ptaków: Planowane jest zdecydowane zacieśnienie i zwiększenie skali działań czynnych ukierunkowanych na ratowanie gatunków ptaków najbardziej zagrożonych wymarciem[35].

Zagrożenia klimatyczne i ekologiczne dla ekosystemów.

Zmiany klimatyczne stanowią jedną z kluczowych sił sprawczych o globalnym zasięgu, która bezpośrednio i pośrednio modyfikuje niemal wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. W odniesieniu do zasobów naturalnych zjawisko to wywiera głęboki wpływ zarówno na całe ekosystemy, jak i na poszczególne gatunki roślin oraz zwierząt. W ekosystemach leśnych postępujące ocieplenie drastycznie zwiększa podatność drzewostanów na masowe pojawy szkodników oraz rozwój chorób patogenicznych, a także potęguje ryzyko katastrofalnych pożarów. W wymiarze długofalowym należy oczekiwać głębokich transformacji w strukturze lasów, przejawiających się przebudową ich składu gatunkowego oraz przesunięciem naturalnych granic zasięgu poszczególnych gatunków drzew. Sytuację pogarsza wyższa częstotliwość i gwałtowność ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, które niszczą strukturę lasów oraz przyspieszają degradację cennych terenów mokradłowych i torfowisk. Równolegle, w warunkach dynamicznie postępującej urbanizacji i rozrostu powierzchni uszczelnionych, negatywne skutki tych anomalii będą przybierać na sile, uderzając w przyrodę ożywioną. Do zagrożeń, które w najbliższych latach gwałtownie zyskają na znaczeniu, należy przede wszystkim agresywna ekspansja inwazyjnych gatunków obcych wypierających rodzimą

[35] *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności…*, op. cit.

florę i faunę, a także potencjalne ryzyka ekologiczne związane z obecnością organizmów modyfikowanych genetycznie.

Fenologiczne i gospodarcze konsekwencje ocieplenia

Z drugiej strony, transformacja klimatyczna zauważalnie modyfikuje rytm biologiczny przyrody, powodując wcześniejsze rozpoczynanie się wiosennego sezonu wegetacyjnego oraz wyraźne przyspieszenie kolejnych faz fenologicznych u roślin. Te specyficzne przesunięcia mogą w pewnych obszarach przynieść określone korzyści o charakterze gospodarczym, widoczne zwłaszcza w sektorze rolnym oraz leśnym. Przejawiają się one między innymi stymulacją tempa przyrostu biomasy, co bezpośrednio przekłada się na zwiększanie krajowych zasobów i zapasów surowca drzewnego. Cieplejszy klimat stwarza bowiem dogodne warunki dla naturalnego odnowienia oraz szybszej regeneracji kompleksów leśnych, a także napędza procesy sukcesji, czyli samorzutnego zarastania lasem terenów, które dotychczas były całkowicie pozbawione wysokiej roślinności drzewiastej[36].

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W dotychczas obowiązującym „Programie Ochrony Środowiska Gminy Nieporęt" działania ukierunkowane na zasoby naturalne skupiały się wokół priorytetu dedykowanego ochronie przyrody i krajobrazu. W celu jego efektywnej realizacji samorząd koncentrował się na systematycznym poszerzaniu i popularyzowaniu wiedzy na temat lokalnych walorów środowiskowych, a także na wdrażaniu czynnych mechanizmów zabezpieczających różnorodność biologiczną i unikalną strukturę krajobrazową gminy. Ważnym elementem tej strategii było również podejmowanie działań prewencyjnych, mających na celu sprawne rozwiązywanie i zapobieganie potencjalnym konfliktom na styku ochrony środowiska i rozwoju inwestycyjnego.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ wysoka lesistość; ▪ opracowane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów; ▪ obszary chronione zajmują ponad 90% powierzchni gminy	▪ brak obszarów o wysokich walorach przyrodniczych; ▪ dewastacja obszarów chronionych przez turystykę
Szanse	**Zagrożenia**
▪ uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych; ▪ wzrost świadomości społeczeństwa dotyczącej konieczności ochrony przyrody	▪ wystąpienie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych gwałtowne opady, silne wiatry, susze; ▪ inwazja obcych gatunków; ▪ silny rozwój budownictwa mieszkaniowego i infrastruktury turystycznej w otoczeniu Jeziora Zegrzyńskiego

Podsumowanie

Stan zasobów przyrodniczych gminy Nieporęt jest bardzo dobry, lecz podlegający silnej i stale rosnącej presji zewnętrznej. Unikalną cechą gminy na tle aglomeracji warszawskiej jest wysoki

[36]Rykowski K., *Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników*, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016.

wskaźnik lesistości oraz obecność cennych ekosystemów basenu Kotliny Warszawskiej. Kluczowym walorem hydrologicznym i przyrodniczym jest Jezioro Zegrzyńskie, wraz z siecią rzek (m.in. Czarna) i Kanałem Żerańskim. Bioróżnorodność regionu zabezpieczają rygorystyczne formy ochrony prawnej, w tym dwa rezerwaty leśne – Puszcza Słupecka oraz Łęgi Czarnej Strugi – a także fakt, że znaczna część gminy leży w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Te naturalne bufory skutecznie chronią unikalne siedliska borów, grądów i łęgów.

Rokowania dla środowiska gminy na przyszłe są stabilne, ale wymagają wdrożenia aktywnych działań zapobiegawczych. Głównym zagrożeniem dla spójności tutejszych korytarzy ekologicznych jest intensywna presja urbanizacyjna, związana z bliskością stolicy oraz rozwojem infrastruktury turystycznej wokół Zalewu Zegrzyńskiego. Kolejnymi wyzwaniami w nadchodzących latach będą postępujące zmiany klimatyczne, ryzyko wkraczania inwazyjnych gatunków obcych (IGO) oraz konieczność bezwzględnego utrzymania rygoru w gospodarce wodno-ściekowej w celu ochrony czystości wód.

Perspektywa zachowania tych zasobów w nienaruszonym stanie zależy bezpośrednio od konsekwencji w realizacji założeń nowego programu. Jeśli gmina utrzyma dotychczasową ochronę obszarową, zintensyfikuje rozbudowę sieci kanalizacyjnej i skutecznie ograniczy chaotyczną zabudowę na terenach wrażliwych przyrodniczo, bogactwo naturalne Nieporętu zostanie trwale zabezpieczone.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Analiza potencjalnych zagrożeń ekologicznych wykazuje, że ryzyko wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy Nieporęt generowane jest przede wszystkim przez infrastrukturę transportową oraz sieć przesyłową, a nie przez stacjonarny przemysł. Zgodnie z oficjalnymi informacjami Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, na obszarze gminy nie występują zakłady dużego ryzyka ani zwiększonego ryzyka powstania awarii przemysłowych. Lokalne obiekty przemysłowe oraz stacje paliw mogą co prawda stwarzać punktowe zagrożenie związane z pożarami lub rozszczelnieniem zbiorników, jednak główne ryzyko w ich przypadku wynika z transportu paliw niezbędnych do zaopatrzenia tych punktów. Dodatkowo potencjalne niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu niesie za sobą ryzyko ewentualnego rozszczelnienia rurociągów transportujących gaz ziemny.

Najpoważniejsze, stałe źródło zagrożenia dla środowiska przyrodniczego gminy stanowią wypadki drogowe z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne pod względem ekologicznym są awarie w rejonach przepraw mostowych, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem rzek i powiązanych z nimi ekosystemów wodnych. W praktyce każde zdarzenie komunikacyjne na terenie gminy, które powoduje spływ substancji toksycznych do cieków wodnych, stanowi realne zagrożenie. Dotyczy to zarówno nagłych, wielkogabarytowych awarii transportowych, jak i ciągłego zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi, które są zmywane podczas normalnej eksploatacji ulic oraz parkingów.

Istotnym czynnikiem ryzyka pozostaje także transport substancji niebezpiecznych linią kolejową przebiegającą przez gminę. Niebezpieczeństwo wiąże się w tym przypadku z tranzytem masowym paliw płynnych, takich jak benzyna czy olej opałowy, a także agresywnych i toksycznych substancji chemicznych, wśród których kluczowe znaczenie mają amoniak oraz chlor. Mimo istnienia tych stałych zagrożeń wynikających z położenia infrastrukturalnego gminy, poziom bezpieczeństwa

ekologicznego utrzymuje się na wysokim poziomie, ponieważ w ostatnich latach na terenie gminy Nieporęt nie odnotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

W analizowanym okresie na terenie gminy nie zanotowano zdarzeń o charakterze poważnych awarii. Doposażano regularnie jednostki ratownicze w niezbędny sprzęt.

Prognoza zmian w zakresie poważnych awarii przemysłowych

Kluczowe ryzyko środowiskowe wiąże się z transportem drogowym substancji niebezpiecznych. Dynamiczny rozwój infrastruktury komunikacyjnej oraz sukcesywny wzrost natężenia ruchu kołowego z jednej strony stymulują rozwój gospodarczy gminy, z drugiej zaś bezpośrednio zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia katastrof i awarii transportowych. Z tego względu aspekt bezpieczeństwa ekologicznego oraz ryzyko technogeniczne muszą być bezwzględnie uwzględniane już na etapie planowania i projektowania nowych inwestycji przestrzennych. Równolegle z działaniami prewencyjnymi kluczowe znaczenie ma stałe podnoszenie gotowości operacyjnej służb ratowniczych, co wymaga systematycznego doposażania oraz specjalistycznego przygotowania jednostek Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Policji do szybkiego reagowania i ograniczania skutków ewentualnych skażeń.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ brak zakładów ZDR i ZZR;	▪ przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi; ▪ niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne;
Szanse	**Zagrożenia**
▪ możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrole w zakładów mogących spowodować poważne awarie;	▪ narastający ruch pojazdów przewożących substancje niebezpieczne przez teren gminy;

Podsumowanie

Główne ryzyko wystąpienia poważnych awarii na obszarze gminy wiąże się z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych. Mimo stałej obecności tego czynnika zagrożenia, lokalne bezpieczeństwo ekologiczne utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie. W ostatnich latach na terenie gminy Nieporęt nie odnotowano żadnych poważnych awarii ani zdarzeń o ich znamionach (poza wyciekiem ropy z uszkodzonego rurociągu w 2013 r.) – zarówno w odniesieniu do działalności stacjonarnych zakładów, jak i w sektorze transportu towarów niebezpiecznych.

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Ramy metodologiczne struktury zadaniowej dokumentu oparto na wytycznych Ministerstwa Środowiska dotyczących opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska oraz na dotychczasowych założeniach gminnych polityk ekologicznych. Na tej podstawie zdefiniowano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono 14 celów. Realizacji tych założeń służyć ma system działań pogrupowanych w 23 kierunkach interwencji, obejmujących łącznie 68 konkretnych zadań.

Z uwagi na specyfikę sprawozdawczości, obszar związany z gospodarką odpadami ujęto w niniejszym opracowaniu w sposób syntetyczny i ogólny, ponieważ szczegółowe wytyczne oraz zadania w tym zakresie reguluje bezpośrednio nadrzędny Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

W strukturze dokumentu wyodrębniono również zagadnienia o charakterze horyzontalnym, do których należą adaptacja do zmian klimatu, przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, edukacja ekologiczna oraz monitoring środowiska. Cele zdefiniowane w ramach poszczególnych obszarów interwencji wykazują silną synergię, co oznacza, że realizacja zadań przypisanych do jednego sektora będzie bezpośrednio stymulować poprawę stanu środowiska i zaspokajanie potrzeb w obrębie innych komponentów przyrodniczych. W ramach wdrażania Programu Wójt Gminy realizować będzie także komplementarne działania o charakterze organizacyjno-prawnym, promocyjnym oraz edukacyjnym. Z kolei za wykonanie i nadzór nad zadaniami objętymi monitoringiem odpowiadać będą jednostki samorządu terytorialnego wraz z podległymi im jednostkami organizacyjnymi, a także właściwe organy administracji rządowej, państwowe służby oraz inspekcje.

Tabela 24. Cele, kierunki interwencji i zadania.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
		Ograniczenie emisji powierzchniowej
		Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii
		Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu Terytorialnego województwa
	Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu
Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Poprawa klimatu akustycznego
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
	elektromagnetycznym	
Gospodarowanie wodami	Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych
		Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne
	Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszą	Zmniejszenie zagrożenia powodziowego
		Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
		Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin
Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami
		Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem
		Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych
		Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka, zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych
	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
		Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach
	Zwiększenie lesistości	Zwiększenie lesistości
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 25. Koszty realizacji zadań.

Lp.	Obszar interwencji	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	11280
2	Zagrożenie hałasem	1110
3	Pola elektromagnetyczne	40
4	Gospodarowanie wodami	3340

Lp.	Obszar interwencji	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	6020
6.	Zasoby geologiczne	20
7.	Gleby	1140
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	2120
9.	Zasoby przyrodnicze	510
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	1010

Należy pamiętać, że są to koszty realizacji zadań z uwagi na możliwości pozyskania środków własnych i zewnętrznych są trudne do oszacowania.

6. System realizacji programu ochrony środowiska

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt na lata 2027-2030 z perspektywą do 2034* jest działaniem ciągłym.

Za opracowanie *Programu* odpowiada Wójt Gminy. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, Wójt prowadzi monitoring polityki środowiskowej, której wyniki publikuje w wykonywanych co 2 lata raportach z realizacji *Programu*. W raportach dokonuje się ewaluacji realizowanych zadań i poziomów osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wójt Gminy Nieporęt przedkłada raport Radzie Gminy i do wiadomości Zarządu Powiatu.

Projekt programu ochrony środowiska zgodnie z art. 46 Ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Poniżej przedstawiono wskaźniki kontroli realizacji *Programu* z wartościami odniesienia i spodziewanymi efektami jego realizacji.

Tabela 26. Wskaźniki realizacji *Programu Ochrony Środowiska.*

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2025	Oczekiwany trend zmiany
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych (powiat)	Mg/rok	GUS	4	↓
	Emisja zanieczyszczeń gazowych (powiat)	Mg/rok	GUS	57 590	↓
	Emisja z zakładów szczególnie uciążliwych (powiat)	Mg/rok	GUS	57 594	↓
	Liczba instalacji OZE	szt.	URE	**	↑
Zagrożenia hałasem	Przypadki przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku LAeqD i LaqeN (hałas drogowy)	szt.	GIOŚ	0	-
	Przypadki przekroczeń długookresowych wskaźników poziomu dźwięku LDWN i LN (hałas drogowy)	szt.	GIOŚ	0	-

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2025	Oczekiwany trend zmiany
Pole elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	GIOŚ	0	-
Gospodarowanie wodami	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/ potencjale ekologicznym co najmniej dobrym- badanych w danym roku	%/szt.	GIOŚ	0	↑
	Liczba odsetek JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	%/szt.	GIOŚ	2	↑
	Liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w danym roku	%/szt.	GIOŚ	100	-
Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm^3	GUS	926,3	↓
	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	136	↑
	Długość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej	km	GUS	69,3	↑
	Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	%	GUS	77,9	↑
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	%	GUS	50,8	↑
	Ścieki komunalne i bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam^3	GUS	643,0	↓
	Liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	GUS	2 2	-
Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	GUS	0	↑
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odpady zebrane w sposób selektywny	%	GUS	52,02	↑
	Odpady zebrane w sposób selektywnie z gospodarstw domowych	%	GUS	47,04	↑
	Odpady zebrane na	kg	GUS	277,3	↓

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2025	Oczekiwany trend zmiany
	jednego mieszkańca				
	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	GUS	0	-
Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	GUS	41,6	-
	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	GUS	4 100,54	-
	Liczba pomników przyrody ogółem	szt.	GUS	19	-
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość przypadków wystąpienia poważnych awarii	Zdarzenie/ szt.	WIOŚ	0	-
	Ogólna liczba kontroli zakładów z wyjazdem w teren, na podstawie których stwierdzono naruszenia wymagań ochrony środowiska przeprowadzonych w województwie mazowieckiego	szt.	WIOŚ	0	↑

Objaśnienia: *- jako wartość początkowa, **- brak informacji

Podsumowanie

Skuteczne zarządzanie Programem wymaga wyjścia poza sam etap planowania i wdrożenia zintegrowanego cyklu zarządczego. Z punktu widzenia efektywności całego procesu kluczowe znaczenie mają pozostałe komponenty, takie jak sprawna organizacja pracy, bieżąca realizacja zadań oraz systematyczna ewaluacja osiąganych wyników, połączona z rzetelną analizą przyczyn ewentualnych opóźnień lub braku realizacji założeń. Proces wdrażania oraz promocji przyjętego dokumentu opierać się będzie na działaniach partycypacyjnych i informacyjnych. Mogą one przybrać formę dedykowanych konferencji dla podmiotów odpowiedzialnych za realizację Programu, a także spotkań konsultacyjnych z sąsiednimi samorządami oraz przedstawicielami lokalnych grup interesariuszy, organizowanych z inicjatywy Wójta Gminy.

7. Spis załączników

W niniejszym załączniku przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania, jakie podejmie gmina w celu ochrony poszczególnych komponentów środowiska do 2034 r.

Załącznik nr 1.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Załącznik nr 1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Załącznik nr 1.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Załącznik nr 1.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Załącznik nr 1.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Załącznik nr 1.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji edukacja

ekologiczna
Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem
Załącznik nr 3.1. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza
Załącznik nr 3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami
Załącznik nr 3.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa
Załącznik nr 3.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
Załącznik nr 3.5. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami
Załącznik nr 3.6. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji edukacja ekologiczna

8 Spis tabel

Tabela 1. Struktura ludności gminy według wieku.
Tabela 2. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych.
Tabela 3. Struktura zasiewów ma teren gminy.
Tabela 4. Nawozy w gospodarstwach rolnych.
Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2025 r w t.
Tabela 6. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2022-2025 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia.
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2022-2025 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin.
Tabela 8. Obciążenie powierzchni gminy substancjami wniesionymi przez opad atmosferyczny w 2024 r.
Tabela 9. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt* w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.
Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nieporęt* w zakresie zagrożenia hałasem.
Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz zbiornikowych w obrębie gminy.
Tabela 12. Klasyfikacja stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód JCWP.
Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie gminy.
Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie gminy.
Tabela 15. Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w obrębie których położone jest gmina.
Tabela 16. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie gminy w latach 2021-2024 [dam^3].
Tabela 17 Oczyszczanie ścieków komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy w latach 2021-2025 [dam^3].
Tabela 18. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska Gminy Nieporęt*, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
Tabela 19. Złoża kopalin na terenie gminy Nieporęt

Tabela 20. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych najbliżej granic gminy.
Tabela 21. Powierzchnia gminy z uwzględnieniem kierunków wykorzystania.
Tabela 22. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami
Tabela 23. Powierzchnia lasów na terenie gminy według form własności w latach 2021-2025.
Tabela 24. Cele, kierunki interwencji i zadania.
Tabela 25. Koszty realizacji zadań.
Tabela 26. Wskaźniki realizacji *Programu Ochrony Środowiska.*

9. Spis rycin

Rycina 1. Położenie gminy.
Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich pięciu latach na terenie powiatu legionowskiego do którego należy gmina.
Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM10 w latach 2022-2024
Rycina 4. Modelowanie bezno(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia i jego rozkład w województwie mazowieckim.
Rycina 5. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie mazowieckim.
Rycina 6. Poglądowa mapa sieci drogowej na terenie gminy.
Rycina 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy.
Rycina 8. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w kg/rok.
Rycina 9. Zagrożenie suszą na terenie gminy.
Rycina 10. Sieć hydrograficzna gminy.
Rycina 11. Obszar jednolitej części wód podziemnych GW200054.
Rycina 12. Schemat przepływu wód podziemnych JCWPd 54.
Rycina 14. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy w latach 2022-2025.
Rycina 15. Przestrzenne rozmieszczenie złóż kopalin.
Rycina 16. Zagospodarowanie wód podziemnych
Rycina 17. Położenie obszarów chronionych w obrębie gminy.
Rycina 18. Gmina na tle sieci korytarzy ekologicznych.

10. Spis literatury i materiałów źródłowych

1) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022 – AKPOŚK 2022 (KZGW, 2022).
2) Aktualizacja programu wodno – środowiskowego kraju,
3) Baza aPGW, KZGW, 2025.
4) Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
5) Dane Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.
6) Długookresowa Stratega Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
7) GUS. Bank Danych Lokalnych.
8) Jan Marek Matuszkiewicz, Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski), IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.
9) Karta informacyjna JCWPd 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
10) Krajowa Polityka Miejska 2023,
11) Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 – KSRR 2030 (Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony),

12) Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 (projekt),
13) Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
14) Krajowy program ograniczania zanieczyszczeń powietrza,
15) Mapa zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami.
16) Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2021.
17) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
18) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2016.
19) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.
20) Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
21) Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,
22) Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
23) Portal internetowy IMGW – Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena stanu depozycji zanieczyszczeń do podłoża
24) Portal internetowy KZGW (http://www.powodz.gov.pl/pl/plans_search).
25) Portal internetowy Państwowej Służby Hydrogeologicznej. PIG-PIB
26) Portal internetowy RZGW w Warszawie
27) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020 z perspektywą do 2030,
28) Programem ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego na lata 2021-2026.
29) Programem ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim (2023),
30) Strategią rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze,
31) Planem gospodarki odpadami województwa mazowieckiego do 2030 r.,
32) Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2030 r.,
33) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.
34) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r.
35) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg położonych na terenie miast Siedlce i Ostrołęka, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 1/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 stycznia 2020 r.
36) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne przyjęty uchwałą nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.
37) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.
38) *Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2021-2024 perspektywą do 2028 r.,*
39) *Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Nieporęt do 2020,*
40) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowani gminy Nieporęt,*

41) Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2025, 2024, 2023,2022, 2021, 2020, 2019, 2018, GIOŚ, 2022, 2021, 2020, 2019,
42) Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna, Komisja Europejska, 2009.
43) Rykowski K., Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016
44) Strategia działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024,
45) Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
46) Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
47) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
48) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
49) Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl).
50) Strona internetowa Natura 2000 – GDOŚ Strona internetowa RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/__data/assets/image/0004/8896/Obszary-zagrozone-susza.jpg).
51) Strona internetowa posucha.imgw.pl
52) Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswsrodowisku.
53) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 1315).
54) Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647).
55) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.).
56) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670).
57) www.btsearch.pl
58) www.gminy.pl.
59) www.google/mapy
60) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015, aktualizacja 2020.

Załącznik nr 1.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Termomodernizacja budynków, w tym zakładanie zielonych dachów i fasad	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią i odzysku ciepła	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Realizacja i wsparcie działań mających na celu wymianę oświetlenia na energooszczędne	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Opracowanie i aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Ograniczenie emisji powierzchniowej	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Budowanie świadomości społecznej promującej rozwiązania dotyczące poprawy jakości powietrza, w tym m.in. w zakresie wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków, prowadzenia kontroli przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej i działań z zakresu efektywności energetycznej	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak zagrożenia
		Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych oraz utwardzenie dróg i poboczy	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Rozwój i promocja transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Tworzenie stref ograniczonego i czystego transportu oraz systemu płatnego parkowania w miastach	Gmina	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i cieplnej oraz magazynowanie energii	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz magazynowania energii	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak zagrożenia
		Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu terytorialnego województwa	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań wspierających ochronę powietrza i przewietrzanie miast oraz poprawę lokalnego mikroklimatu	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu	Modernizacja procesów technologicznych i stosowanie instalacji ograniczających emisję prekursorów ozonu (np. instalacje odazotowania spalin, adsorbery z węgla aktywnego, dopalanie dla NMLZO)	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenie hałasem

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Realizacja zadań uwzględnionych w programach ochrony środowiska przed hałasem	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Edukacja ekologiczna związana ze zwiększeniem świadomości dotyczącej szkodliwości hałasu i promocja działań poprawiających klimat akustyczny	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak ryzyka
			Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Gmina, jednostki podległe	Brak ryzyka
			Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina, jednostki podległe	Brak ryzyka

Załącznik nr 1.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych	Edukacja w zakresie dobrej praktyki rolniczej i ograniczania wpływu rolnictwa na wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne	Prowadzenie kontroli stosowania działań zawartych w Programie Azotanowym	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Stosowanie technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy	Zmniejszenie zagrożenia powodziowego	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniam	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Wprowadzenie ustaleń aPZRP do dokumentów planistycznych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Wspieranie działań spółek wodnych polegające na bieżącym utrzymaniu wód i urządzeń wodnych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
					inwestycji na inne lata
		Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody	Budowa urządzeń melioracji wodnych nawadniająco- odwadniających oraz przebudowa istniejących z funkcji odwadniających na nawadniająco-odwadniające	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej" i „deszczówki" do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych na obszarach zwartej zabudowy w miejscu powierzchni utwardzonych lub rozszczelnienie nawierzchni nieprzepuszczalnych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej, w tym oszczędzania wody oraz prawidłowej eksploatacji przydomowych zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni ścieków, a także jej znaczenia w kontekście zagrożeń dla zdrowia i środowiska	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak zagrożeń
		Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej mająca ekonomiczne i techniczne uzasadnienie	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Rudowa kanalizacji deszczowej oraz zrównoważonych systemów odwodnienia opóźniających spływ wód deszczowych na terenach zurbanizowanych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Opracowanie sprawozdań z realizacji KPOŚK przez gminy będące w aglomeracji w rozumieniu Prawa Wodnego	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Eliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Edukacja w zakresie zasobów i ochrony kopalin	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożeń

Załącznik nr 1.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego, informacja nt. dobrych praktyk rolniczych oraz edukacja ekologiczna	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożeń
			Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożeń
			Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego, informacja nt. dobrych praktyk rolniczych oraz edukacja ekologiczna	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożeń
			Propagowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożeń

Załącznik nr 1.8. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój	Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami	Realizacja zadań określonych w "Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego"	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Likwidacja dzikich wysypisk odpadów i miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym	Działania edukacyjne oraz akcje informacyjno-promocyjne dot. hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w szczególności, zapobiegania powstawania odpadów, przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak zagrożeń
			Rekultywacja składowisk odpadów	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Działania na rzecz ograniczenia marnotrawienia żywności, w tym tworzenie i funkcjonowanie banków żywności	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Inwentaryzacja cennych zasobów przyrodniczych i dążenie do objęcia ich ochroną prawną i dążenie do zwiększenia środków finansowych na cel	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach oraz nakazach i zakazach obowiązujących na ich terenie	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Tworzenie i odpowiednia pielęgnacja terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem drzew o wymiarach pomnikowych i zieleni w obiektach zabytkowych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Tworzenie pasów zieleni (drzew lub krzewów) ochronnej wzdłuż jezdni dróg lub ulic, których zadaniem będzie wytłumianie hałasu, oczyszczanie powietrza, fitoremediacja, ograniczanie podmuchów wiatru i nawiewania śniegu w okresach zimowych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni szczególnie na terenach, gdzie obserwowana jest silna presja zabudowy	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka, zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Wspieranie działań mających na celu zwiększenie roli błękitno-zielonej infrastruktury, ochronę dziedzictwa przyrodniczego oraz ochronę zwierząt	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Obserwacja zagrożeń antropogenicznych i biotycznych lasu i zapobieganie ich skutkom (stanu zdrowotnego lasu, gradacje owadów, nielegalne wysypiska odpadów, nielegalna wycinka)	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku w miarę możliwości	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	Gmina, jednostki podległe	Brak
	Zwiększenie lesistości	Zwiększenie lesistości	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których występuje sukcesja naturalna	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo o niskich walorach przyrodniczych	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Zakup sprzętu ratowniczego	Gmina, jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina, jednostki podległe	Brak zagrożenia

Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty zadania w tys. zł					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2027	2028	2029	2030-2034	Razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Zagrożenia hałasem	2. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Pola elektromagnetyczne	3. Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Gospodarowanie wodami	4. Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Gospodarka wodno-ściekowa	5. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, w tym	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty zadania w tys. zł					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2027	2028	2029	2030-2034	Razem		
	rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej (w ramach budowy sieci kanalizacji deszczowej wzdłuż dróg)								
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	6. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Zasoby przyrodnicze	7. Nasadzenia drzew przy ulicach i drogach	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
	8. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby
Zagrożenie poważnymi awariami	9. Poprawa techniczna wyposażenia OSP	Gmina Nieporęt	Zadanie ciągłe					W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w ramach zaistniałej potrzeby

Załącznik nr 3.1. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków, w tym zakładanie zielonych dachów i fasad	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią i odzysku ciepła	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Realizacja i wsparcie działań mających na celu wymianę oświetlenia na energooszczędne	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Opracowanie i aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowanie świadomości społecznej promującej rozwiązania dotyczące poprawy jakości powietrza, w tym m.in. w zakresie wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków, prowadzenia kontroli przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej i działań z zakresu efektywności energetycznej	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych oraz utwardzenie dróg i poboczy	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	5000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Rozwój i promocja transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Tworzenie stref ograniczonego i czystego transportu oraz systemu płatnego parkowania w miastach	Gmina	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i cieplnej oraz magazynowanie energii	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz magazynowania energii	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	50	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań wspierających ochronę powietrza i przewietrzanie miast oraz poprawę lokalnego mikroklimatu	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Modernizacja procesów technologicznych i stosowanie instalacji ograniczających emisję prekursorów ozonu (np. instalacje odazotowania	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	spalin, adsorbery z węgla aktywnego, dopalanie dla NMLZO)				

Załącznik nr 3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenie hałasem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenie hałasem	Realizacja zadań uwzględnionych w programach ochrony środowiska przed hałasem	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Edukacja ekologiczna związana ze zwiększeniem świadomości dotyczącej szkodliwości hałasu i promocja działań poprawiających klimat akustyczny	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Pola elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarowanie wodami	Edukacja w zakresie dobrej praktyki rolniczej i ograniczania wpływu rolnictwa na wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Prowadzenie kontroli stosowania działań zawartych w Programie Azotanowym	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Stosowanie technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniam	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wprowadzenie ustaleń aPZRP do dokumentów planistycznych	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wspieranie działań spółek wodnych polegające na bieżącym utrzymaniu wód i urządzeń wodnych	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowa urządzeń melioracji wodnych nawadniająco-odwadniających oraz przebudowa istniejących z funkcji odwadniających na nawadniająco-odwadniające	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych na obszarach zwartej zabudowy w miejscu powierzchni utwardzonych lub rozszczelnienie nawierzchni	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	nieprzepuszczalnych				

Załącznik nr 3.5. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej, w tym oszczędzania wody oraz prawidłowej eksploatacji przydomowych zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni ścieków, a także jej znaczenia w kontekście zagrożeń dla zdrowia i środowiska	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej mająca ekonomiczne i techniczne uzasadnienie	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Rudowa kanalizacji deszczowej oraz zrównoważonych systemów odwodnienia opóźniających spływ wód deszczowych na terenach zurbanizowanych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Opracowanie sprawozdań z realizacji KPOŚK przez gminy będące w aglomeracji w rozumieniu Prawa Wodnego	Gmina, jednostki podległe, właściciele obiektów	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.6. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby geologiczne	Eliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Edukacja w zakresie zasobów i ochrony kopalin	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.7. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gleby	Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego, informacja nt. dobrych praktyk rolniczych oraz edukacja ekologiczna	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego, informacja nt. dobrych praktyk rolniczych oraz edukacja ekologiczna	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Propagowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.8. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja zadań określonych w "Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego"	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów i miejsc nielegalnego składowania odpadów	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Działania edukacyjne oraz akcje informacyjno-promocyjne dot. hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w szczególności, zapobiegania powstawania odpadów, przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Rekultywacja składowisk odpadów	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Działania na rzecz ograniczenia marnotrawienia żywności, w tym tworzenie i funkcjonowanie banków żywności	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.9. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby przyrodnicze	Inwentaryzacja cennych zasobów przyrodniczych i dążenie do objęcia ich ochroną prawną i dążenie do zwiększenia środków finansowych na cel	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach oraz nakazach i zakazach obowiązujących na ich terenie	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Tworzenie i odpowiednia pielęgnacja terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem drzew o wymiarach pomnikowych i zieleni w obiektach zabytkowych	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Tworzenie pasów zieleni (drzew lub krzewów) ochronnej wzdłuż jezdni dróg lub ulic, których zadaniem będzie wytłumianie hałasu, oczyszczanie powietrza, fitoremediacja, ograniczanie podmuchów wiatru i nawiewania śniegu w okresach zimowych	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni szczególnie na terenach, gdzie obserwowana jest silna presja zabudowy	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Wspieranie działań mających na celu zwiększenie roli błękitno-zielonej infrastruktury, ochronę dziedzictwa przyrodniczego oraz ochronę zwierząt	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Obserwacja zagrożeń antropogenicznych i biotycznych lasu i zapobieganie ich skutkom (stanu zdrowotnego lasu, gradacje owadów, nielegalne wysypiska odpadów, nielegalna wycinka)	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku w miarę możliwości	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Gmina, jednostki podległe	100	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których występuje sukcesja naturalna	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo o niskich walorach przyrodniczych	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	

Załącznik nr 3.10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenie poważnymi awariami	Zakup sprzętu ratowniczego	Gmina, jednostki podległe	1000	Środki własne, fundusze zewnętrzne	
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina, jednostki podległe	10	Środki własne, fundusze zewnętrzne	