



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO DLA
PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA POWIATU
GRUDZIĄDZKIEGO
NA LATA 2025-2030
Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2035**



Dokument został opracowany przez specjalistę Zakładu Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja mgr inż. Adrianę Siekierkę

Spis treści

Wykaz skrótów	5
1. Przedmiot opracowania	6
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania.....	6
3. Zakres prognozy.....	6
4. Metody pracy i materiały źródłowe.....	8
5. Opis projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego oraz główne cele i kierunki działań.....	8
6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	10
6.1. Charakterystyka powiatu grudziądzkiego.....	10
6.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne	10
6.1.2. Charakterystyka klimatu	12
6.1.3. Demografia.....	14
6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	16
6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu grudziądzkiego	16
6.2.2. Odnawialne Źródła Energii	35
6.3. Gospodarowanie wodami – wody powierzchniowe i podziemne	42
6.3.1. Charakterystyka wód powierzchniowych	42
6.3.2. Charakterystyka wód podziemnych	47
6.4. Pola elektromagnetyczne	52
6.4.1. Charakterystyka źródeł pól elektromagnetycznych	52
6.5. Zagrożenia hałasem	59
6.5.1. Charakterystyka źródeł hałasu.....	59
6.6. Zasoby geologiczne	66
6.6.1. Charakterystyka zasobów geologicznych	68
6.7. Gleby	70
6.7.1. Charakterystyka gleb.....	70
6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	78
6.8.1. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	78
6.8.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi	82
6.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	86
6.9. Gospodarka wodno-ściekowa	89
6.9.1. Gospodarka wodą pitną.....	89
6.9.2. Gospodarka ściekowa	90
6.10. Przyroda	93
6.10.1. Formy ochrony przyrody	93
6.10.2. Leśnictwo	121
6.10.3. Korytarze ekologiczne	124
6.11. Poważne awarie i zagrożenia naturalne	125
6.11.1. Zagrożenia naturalne.....	125
6.11.2. Zagrożenia antropogeniczne i poważne awarie	130
7. Główne problemy ochrony środowiska	131
8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu... ..	132

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	134
10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	151
11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego na wybrane elementy środowiska	184
11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	184
11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	184
11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	191
11.4. Ludzie	196
11.5. Powietrze atmosferyczne	197
11.6. Klimat.....	198
11.7. Zabytki oraz dobra materialne	200
11.8. Gleby i zasoby naturalne.....	201
11.9. Wody	202
11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi.....	213
11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	214
12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	216
13. Propozycja działań alternatywnych.....	220
14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne	221
15. Monitorowanie realizacji POŚ dla powiatu grudziądzkiego	221
16. Podsumowanie i wnioski	225
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	226
Spis tabel	234
Spis rysunków	236

Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPODR	Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Bydgoszczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM	Równoważna Liczba Mieszkańców
RP	Rezerwaty Przyrody
RPO WKP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy
UE	Unia Europejska
UMWKP	Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
wod-kan	wodno-kanalizacyjne
WPF	Wieloletnia Prognoza Finansowa
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035*.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

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

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.)

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1094), stanowiące załącznik do prognoz;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;

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

Prognoza uwzględnia zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

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

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem z dnia 29 lipca 2025 r., znak: WOO.411.108.2025.KD oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy pismem z dnia 10 lipca 2025 r. znak: NNZ.9022.4.61.2025.

4. Metody pracy i materiały źródłowe

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

5. Opis projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego oraz główne cele i kierunki działań

Program ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

W projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego;
- Gospodarowanie wodami – wody powierzchniowe i podziemne;
- Pola elektromagnetyczne;
- Zagrożenia hałasem;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Przyroda;
- Poważne awarie i zagrożenia naturalne.

Na podstawie analizy stanu każdego z obszarów interwencji wyznaczono cele programu, zadania i ich finansowanie, a także strategię ich realizacji. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Powiatu oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Obszary interwencji oraz cele założone w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego zostały przedstawione poniżej:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

CEL: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

GOSPODAROWANIE WODAMI - WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

CEL: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

CEL: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

ZAGROŻENIA HAŁASEM

CEL: Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru powiatu.

ZASOBY GEOLOGICZNE

CEL: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.

GLEBY

CEL: Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych. Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

CEL: Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

PRZYRODA

CEL: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

CEL: Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii.

CEL: Zapewnienie ochrony przed niedoborami wody i powodzią.

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

6.1. Charakterystyka powiatu grudziądzkiego

6.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat grudziądzki zlokalizowany jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Od północy powiat sąsiaduje z powiatem kwidzyńskim (woj. pomorskie), od wschodu z powiatem iławskim i nowomiejskim (woj. warmińsko-mazurskie), a od południowego wschodu, południa i zachodu – z powiatem brodnickim, wąbrzeskim, chełmińskim i świeckim (woj. kujawsko-pomorskie). Powierzchnia powiatu wynosi 729 km² [GUS, stan na 31.12.2024 r.]. Tworzony jest przez dwie gminy miejsko-wiejskie: Łasin i Radzyń Chełmiński oraz cztery gminy wiejskie: Grudziądz, Gruta, Rogóźno i Świecie nad Osą, co przedstawiono na rysunku nr 2. W skład gmin wchodzi 99 sołectw.



Rysunek 1. Położenie powiatu na tle województwa.
źródło opracowanie własne

LEGENDA

-  granica powiatu grudziądzkiego
-  granice gmin powiatu grudziądzkiego

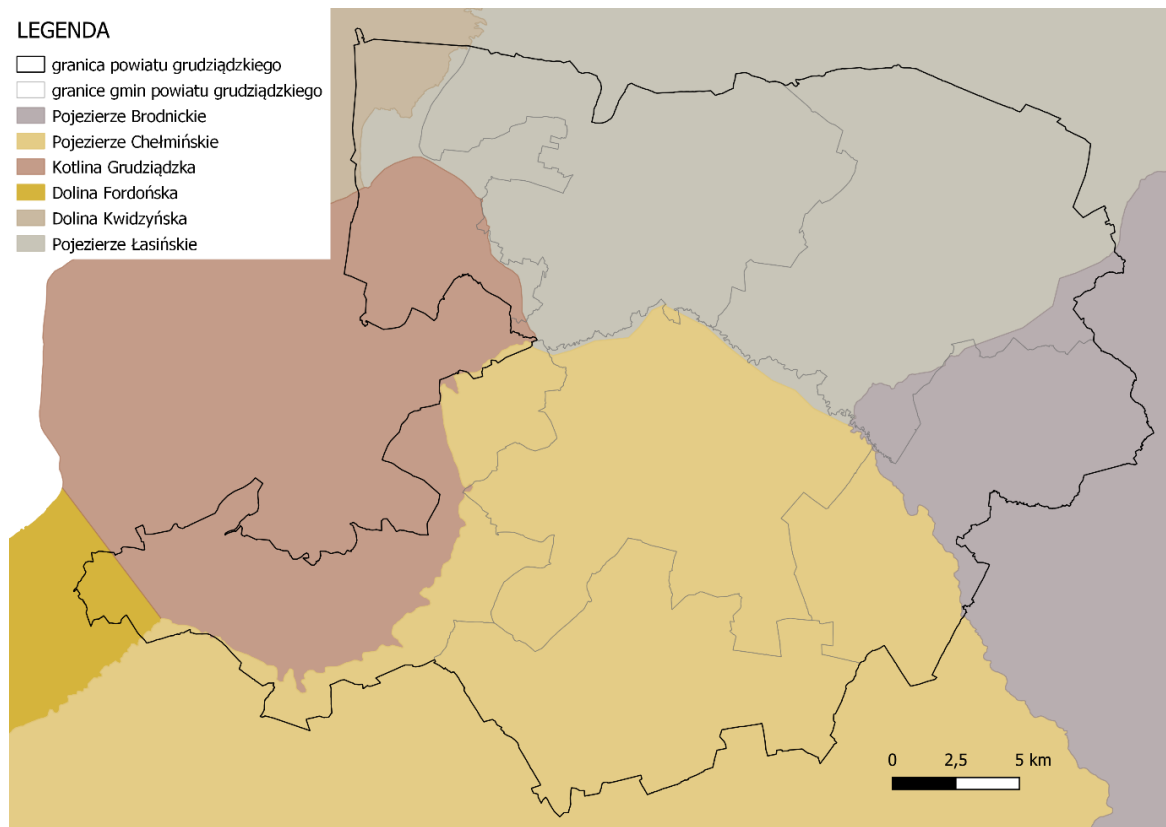


Rysunek 2. Gminy powiatu grudziądzkiego.
źródło opracowanie własne

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) powiat grudziądzki umiejscowiony jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
 - prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
 - podprowincja – Pojezierze Południowobałtyckie (314-316);
 - makroregion – Dolina Dolnej Wisły (314.8);
 - mezoregion – Dolina Kwidzyńska (314.81),
 - mezoregion Kotlina Grudziądzka (314.82),
 - mezoregion Dolina Fordońska (314.83),
 - makroregion – Pojezierze Iławskie (314.9);
 - mezoregion – Pojezierze Łasińskie (314.92);
 - makroregion – Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie (314.5);
 - mezoregion Pojezierze Chełmińskie (315.1),
 - mezoregion Pojezierze Brodnickie (315.12).

Graficzne ulokowanie powiatu na tle mezoregionów przedstawiono na rysunku nr 3.



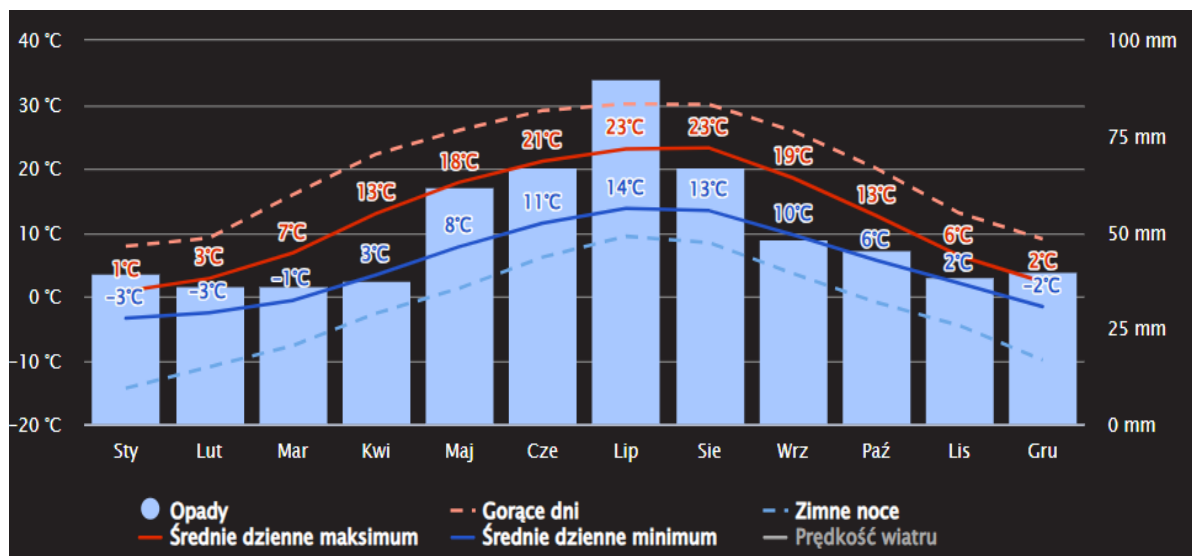
Rysunek 3. Położenie powiatu grudziądzkiego na tle mezoregionów.
źródło opracowanie własne

6.1.2. Charakterystyka klimatu

Powiat grudziądzki położony jest w umiarkowanej strefie klimatycznej. Napływ różnorodnych mas powietrza, od podzwrotnikowego do arktycznego, powoduje dużą zmienność pogody oraz duże wahania przebiegu pogody w kolejnych latach i porach roku. Ponadto na specyficzny klimat rejonu grudziądzkiego wpływa szereg uwarunkowań o charakterze lokalnym i regionalnym. Najważniejszym z nich jest położenie w kotlinalnej formie geomorfologicznej, jaką stanowi Kotlina Grudziądzka. Ważnym elementem klimatotwórczym jest lokalizacja na granicy wysoczyzny polodowcowej oraz doliny rzeki Wisły, która powoduje występowanie bardzo zróżnicowanego krajobrazu, a co za tym idzie dużych różnic wysokości w poszczególnych częściach rejonu. Innymi czynnikami wpływającymi na lokalny charakter i przebieg pogody są: zbiorniki wody płynącej i stojącej oraz antropogeniczne zagospodarowanie przestrzeni. Wszystkie wymienione wyżej aspekty razem wzięte decydują o różnorodności poszczególnych parametrów pogody w różnych punktach rejonu grudziądzkiego. Powiat grudziądzki znajduje się w dzielnicy bydgoskiej, której klimat ma cechy przejściowe między Dzielnicą Pomorską (chłodniejsza i o większej rocznej sumie opadów), a Dzielnicą Środkowa (cieplejszą i suchszą).

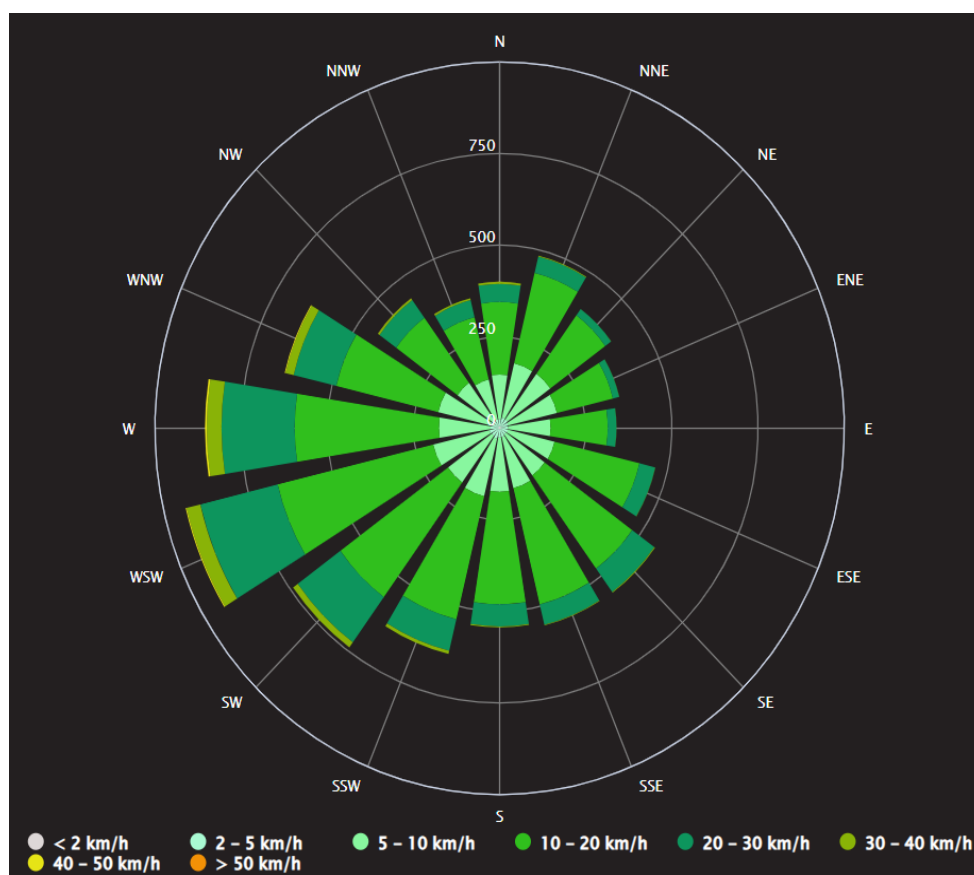
Średnia roczna temperatura z wielolecia waha się od 7,8°C do 7,9°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najchłodniejszym styczeń. Średnioroczne opady atmosferyczne dla powiatu grudziądzkiego wykazują wartość około 400-500 mm. Jest to jeden z najniższych

poziomów w kraju. Średnia roczna liczba dni z opadami wynosi około 140¹. Wiatry na analizowanym obszarze to głównie zachodnie i południowo-zachodnie.



Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: www.meteoblue.com, dostęp: 18.07.2025 r.

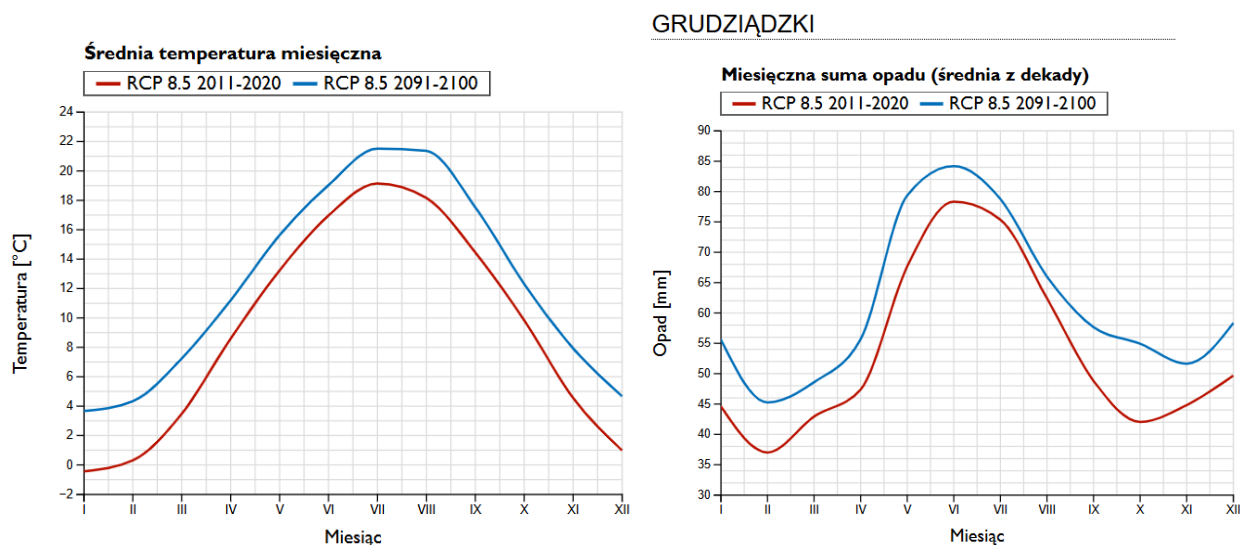


Rysunek 5. Róża wiatrów powiatu grudziądzkiego.

źródło: www.meteoblue.com, dostęp: 18.07.2025 r.

¹ Źródło: Raport wykonania „Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2025” za okres 01.01.2019 – 31.12.2021 r.

Poniższy rysunek przedstawia scenariusz zmiany klimatu w powiecie grudziądzkim. Taki scenariusz jest przewidywany przy obecnym tempie wzrostu emisji gazów cieplarnianych (RCP 8.5). Zgodnie z wykresem, w styczniu za 100 lat średnia temperatura powietrza może wzrosnąć o 4°C. Suma opadu może wzrosnąć o 10 mm w każdym miesiącu.



Rysunek 6. Scenariusze zmian klimatu i opadów w powiecie grudziądzkim.
źródło: <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze-portal/>, data dostępu: 06.08.2025 r.

6.1.3. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2024 roku, liczba ludności na terenie powiatu grudziądzkiego wynosiła 39 123 osoby, z czego 19 527 osób stanowiły kobiety, a 19 589 mężczyźni. Gęstość zaludnienia w powiecie wynosiła 53,7 os./km².

Największa liczba osób zamieszkiwała gminę Grudziądz (13 908 os.). Występował również w gminie najwyższy wskaźnik zagęszczenia ludności (83,6 os./km²). Najmniej osób zamieszkiwało gminę Świecie nad Osą (3 649 os.).

Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w tabeli nr 1 oraz 2.

Tabela 1. Dane demograficzne powiatu grudziądzkiego.

Ludność [os.]	
Liczba ludności ogółem	39 123
Liczba mężczyzn	19 589
Liczba kobiet	19 527
Wskaźnik ludności	
Ludność na 1km ²	53,7
Współczynnik feminizacji [os.]	100
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem [%]	
W wieku przedprodukcyjnym	19,9
W wieku produkcyjnym	59,6
W wieku poprodukcyjnym	20,6

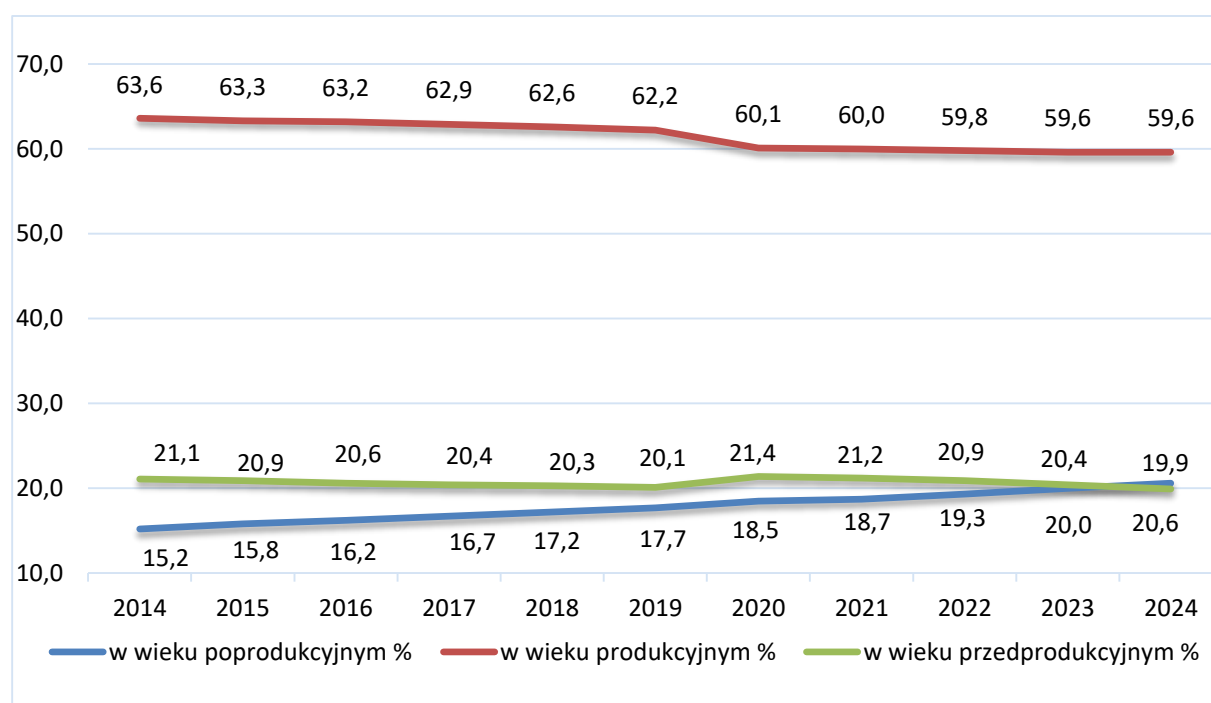
źródło: GUS, stan na 31.12.2024 r.

Tabela 2. Liczba ludności powiatu grudziądzkiego w latach 2014-2024.

Rok	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
2014	40 207	20 095	20 112
2015	40 346	20 188	20 158
2016	40 364	20 189	20 175
2017	40 368	20 220	20 148
2018	40 271	20 159	20 112
2019	40 238	20 125	20 113
2020	39 335	19 711	19 624
2021	39 269	19 641	19 628
2022	39 162	19 621	19 541
2023	39 137	19 610	19 527
2024	39 123	19 589	19 534

źródło: GUS, stan na 31.12.2024 r.

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnim dziesięcioleciu maleje.



Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

źródło: GUS, opracowanie własne

Powyższy rysunek przedstawia udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem. Zaobserwować można wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym i spadającej liczbie osób w wieku produkcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu grudziądzkiego

Największy udział w bilansie emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu ma emisja komunalno-bytowa, tzw. emisja „niska”, następnie emisja punktowa (pochodząca z zakładów przemysłowych) oraz emisja komunikacyjna.

1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (węgiel kamienny, gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

Zgodnie z danymi WFOŚiGW w Toruniu w celu poprawy jakości powietrza na terenie powiatu grudziądzkiego m.in. realizowano Program „Czyste Powietrze”. Poniższa tabela przedstawia liczbę umów zawartych pomiędzy beneficjentem a WFOŚiGW w Toruniu na terenie powiatu grudziądzkiego w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” na wymianę źródeł ciepła w latach 2022-2024.

Tabela 3. Zakończone umowy z WFOŚiGW w ramach PP „Czyste Powietrze” w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2024.

Przedmiot umowy	Liczba [szt.]
2022	248
gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	1
kocioł gazowy kondensacyjny	13
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	8
kocioł na pellet drzewny	28
kocioł na węgiel	42
kocioł olejowy kondensacyjny	1
kotłownia gazowa	29
ogrzewanie elektryczne	3
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	108
pompa ciepła powietrze/woda	9
w zakresie rzeczowym brak wymiany źródła ciepła	6
2023	198
gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	7
kocioł gazowy kondensacyjny	7
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	7
kocioł na pellet drzewny	7
kocioł na węgiel	5
kocioł zgazowujący drewno	1
kotłownia gazowa	14
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	126
pompa ciepła powietrze/woda	13

Przedmiot umowy	Liczba [szt.]
w zakresie rzeczowym brak wymiany źródła ciepła	11
2024	138
gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	4
kocioł gazowy kondensacyjny	5
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	22
kocioł na pellet drzewny	1
kocioł zgazowujący drewno o podwyższonym standardzie	1
kotłownia gazowa	12
ogrzewanie elektryczne	1
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	62
pompa ciepła powietrzna	1
w zakresie rzeczowym brak wymiany źródła ciepła	29

źródło: WFOŚiGW w Toruniu

Poniższa tabela przedstawia liczbę umów zawartych pomiędzy beneficjentem a WFOŚiGW w Toruniu na terenie powiatu grudziądzkiego w ramach Programu „Ciepłe Mieszkanie” na wymianę źródeł ciepła w latach 2022-2024.

Tabela 4. Liczba udzielonych dofinansowań w ramach Programu „Ciepłe Mieszkanie” w latach 2022-2024 w powiecie grudziądzkim.

Przedmiot dofinansowania	Rok		
	2022	2023	2024
kocioł gazowy kondensacyjny		2	7
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie		1	4
pompa ciepła powietrzna		5	1

źródło: WFOŚiGW w Toruniu

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie powiatu grudziądzkiego funkcjonują podmioty posiadające obowiązujące pozwolenia wydane przez Starostę Powiatu Grudziądzkiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza²:

- Zakład Przetwórstwa Mięsnego Tomasz Kawski, Gruta 281, 86-330 Melno;
- Wytwórnia Opakowań Blaszanych BECZKOPOL Sp. z o.o., ul. Młyńska 78, 86-320 Łasin;
- Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Usługowego „EKOBUD” Sp. z o.o. w Grudziądzu, ul. Nad Torem 11 dla zakładu w Zakładzie Produkcji Styropianu w Zakrzewie gm. Radzyń Chełmiński;
- Odlewnia Żeliwa SOLIDUS Cezary Wojnowski, Wałdowo Szlacheckie, 86-302 Grudziądz;
- Mueller Fabryka Świec S. A., ul. Janowiecka 12, 85-376 Bydgoszcz dla Zakładu Produkcyjnego w Białym Borze 211, 86-302 Grudziądz;
- BGroup Sp. z o.o. Sp. K., Pokrzywno 50, 86-330 Melno;

² Źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025

- Przedsiębiorstwu Robót Drogowych „DROBUD” Sp. z o.o. ul. 1 maja 61, 87-200 Wąbrzeźno dla zakładu Wytwórni Mas Bitumicznych zlokalizowanej na nieruchomości oznaczonej jako działka nr 90/14 w Zakrzewie;
- Producent Wędlin Wiejskich Wiesław Rogowski, Stary Folwark, 86-302 Grudziądz dla masarni w Starym Folwarku;
- Przedsiębiorstwo Przemysłu Mięsnego Tadeusz Górski, Marusza, 86-302 Grudziądz dla instalacji zlokalizowanej na terenie zakładu w Maruszy;
- Masarnia Adam Sobociński, Mełno 37, 86-330 Mełno a ze źródeł emisji instalacji zlokalizowanej na terenie masarni w Mełnie;
- Szyldy Emaliowane Mikołajczak, Gać 12, 86-300 Grudziądz.

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowana jest jedna instalacja do intensywnej hodowli świń – ferma trzody chlewnej, eksploatowana przez Gospodarstwo Rolne Tomasz Michalczyk Rogóźno Zamek 1, 86-318 Rogóźno, na eksploatację której udzielone zostało pozwolenie zintegrowane, decyzją Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2006 r., znak: WSiR-III-JK/6618/01/05/06 ze zm³.

W tabeli poniżej przedstawiono emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych⁴ w latach 2022-2024 na terenie powiatu grudziądzkiego.

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja	2022	2023	2024
Zanieczyszczenia gazowe			
ogółem [t/r]	2 376	2 557	2 410
ogółem (bez dwutlenku węgla) [t/r]	20	25	24
dwutlenek siarki [t/r]	5	8	8
tlenki azotu [t/r]	4	5	5
tlenek węgla [t/r]	11	12	11
dwutlenek węgla [t/r]	2 356	2 532	2 386
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (Wymiary: Rodzaje zanieczyszczeń) [t/r]	12	12	12
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych [%]	100	100	100
Zanieczyszczenia pyłowe			
ogółem [t/r]	0	0	0

źródło: GUS

³ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, stan na 06.08.2025 r.

⁴ Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zmianami). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

Na terenie powiatu grudziądzkiego zaopatrzenie w ciepło odbywa się za pomocą:

- kotłowni indywidualnych i lokalnych,
- źródeł indywidualnych (typu piece gazowe, węglowe i ogrzewanie elektryczne),
- sieci ciepłowniczej w gminie Łasin.

W powiecie grudziądzkim sieć ciepłownicza zlokalizowana jest na terenie miasta Łasin. Energię ciepłą zapewnia Centralna Kotłownia Gospodarki Komunalnej. Charakterystykę sieci ciepłowniczej na terenie całego powiatu grudziądzkiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie powiatu grudziądzkiego.

Kotłownie ogółem		Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej		Długość przyłączy do budynków	
2022	2023	2022	2023	2022	2023
[szt.]		[km]		[km]	
36	38	4,0	4,0	3,5	3,5

źródło: GUS

System gazowniczy

Operatorem oraz właścicielem infrastruktury gazowej jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy. Średni poziom zgazyfikowania powiatu w 2023 r. wyniósł 15,6%, poziomy zgazyfikowania poszczególnych gmin zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Poziom zgazyfikowania gmin w powiecie grudziądzkim.

Lp.	Gmina	Korzystający z instalacji gazowych w % ogółu ludności [%]	
		2022	2023
1.	Grudziądz	17,7	19,2
2.	Gruta	2,4	2,4
3.	Łasin	39,4	39,6
4.	Radzyń Chełmiński	0,8	0,0
5.	Rogóżno	10,5	11,0
6.	Świecie nad Osą	0,0	0,0
powiat grudziądzki		15,1	15,6

źródło: GUS

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci gazowej funkcjonującej na terenie powiatu grudziądzkiego.

Tabela 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu grudziądzkiego w latach 2022-2024.

Wskaźnik	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci ogółem [m]	197 922	200 311	b.d.
Długość czynnej sieci przesyłowej [m]	72 201	72 201	
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]	125 721	128 110	
Czynne przyłącza do budynków ogółem [szt.]	1 495	1 562	
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	1 396	1 462	
Odbiorcy gazu [gosp.]	2 053	2 169	
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	20 952,3	20 380,4	

źródło: GUS

2. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie powiatu grudziądzkiego obejmuje:

- transport samochodowy,
- transport kolejowy,
- komunikację publiczną.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie powiatu nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w po stronie infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych.

Powiat grudziądzki posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć drogową. Szczególnie ważna dla dostępności komunikacyjnej obszaru jest przebiegająca tu autostrada A1, do której najbliższy dostęp jest zapewniony przez węzły Nowe Marzy i Grudziądz. Dzięki temu powiat grudziądzki ma zapewniony dostęp do szlaku tranzytowego łączącego Niemcy z państwami nadbałtyckimi.

Ogółem sieć drogową w powiecie składa się m.in. z:

- dróg krajowych⁵:
 - A1 (Rusocin – Nowe Marzy – Grudziądz – Lisewo – Lubicz – Stryków – Gorzyce granica państwa z Czechami), o długości 5,609 km;
 - DK 16 - (Dolna Grupa – Grudziądz – Rogóźno-Zamek – Łasin – Iława – Olsztyn – Elk – Augustów – Ogrodniki granica państwa z Litwą) o długości 26,532 km;

⁵ Źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy, stan na dzień 25.06.2025 r.

- DK 55 (Stolno – Mały Rudnik – Grudziądz – Mokre – Dusocin – Kwidzyn – Malbork – Nowy Dwór Gdański); o długości 16,237 km;
- DK 95 o długości 225 m.
- dróg wojewódzkich⁶
 - DW 533 (Okonin – Mełno) o długości 3,196 km;
 - DW 534 (Grudziądz - Wąbrzeźno - Golub Dobrzyń – Rypin) o długości 24,553 km;
 - DW 535 (Stacja kolejowa Rogoźno Pomorskie - Droga nr 16) o długości 3,869 km;
 - DW 538 (Radzyń Chełmiński - Łasin - Nowe Miato Lubawskie - Uzdowo – Rozdroże) o długości 27,144 km;
 - DW 543 (Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie - Grzybno - Szabda - Droga 560 (Brodnica)) o długości 17,433 km.
- dróg powiatowych:

Tabela 9. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nr drogi	Rodzaj	Przebieg	Km pocz.	Km końc.	Dł. w gminie [m]
Gmina Grudziądz					
1350C	Z	gr. Woj. - W.Wełcz - Białochowo	5,256	15,33	10074
1351C	Z	Zakurzewo - Mokre	0	8,301	8301
1352C	Z	Parski - Grudziądz	0	4,527	4527
1354C	L	Dusocin - Zarośle	0	0,209	209
1356C	Z	Dusocin - Skurgwy	0	2,501	2501
1357C	L	Mokre - Kłódka	0	4,608	4608
1358C	Z	Białochowo-Lisie Kąty	1,68	2,889	1209
1378C	L	Grudziądz - Gać	0	4,697	4697
1379C	L	Węgrowo - Marusza	0	3,129	3129
1380C	G	Grudziądz - Nicwałd	0	5,087	5087
1381C	L	Grudziądz - Grabowiec - Nicwałd	1,122	3,495	2373
1393C	L	Grudziądz - Szynych	0	2,716	2716
1394C	Z	Sztynwag - Ruda	0	0,738	738
1395C	Z	Biały Bóbr - Wałdowo Szl. - Ruda	0	7,718	7718
1396C	L	Wałdowo Szlacheckie - Turznice	0	4,695	4695
1397C	Z	Grudziądz - Turznice - Dębieniec	2,691	8,187	5496
1398C	Z	Grudziądz - Kobylanka - Piaski	1,713	3,941	2228
1399C	L	Marusza - Skarszewy - Turznice	0	5,39	5390
1400C	L	Stary Folwark - Okonin	0	3,285	3285
1621C	L	Chełmno - Mniszek	12,59	21,453	8866
1622C	Z	Chełmno - Sztynwag	14,31	20,197	5883
RAZEM			39,36	133,09	93730
Gmina Rogóźno					
1353C	Z	Białochowo - Szembruczek	0	11,7	11700
1354C	L	Dusocin - Zarośle	0,209	2,649	2440

⁶ Źródło: ZDW w Bydgoszczy, stan na 01.07.2025 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Nr drogi	Rodzaj	Przebieg	Km pocz.	Km końc.	Dł. w gminie [m]
1355C	L	Zarośle - Gubiny	0	4,112	4112
1356C	Z	Dusocin - Skurgwy	2,501	3,482	981
1357C	L	Mokre - Kłódka	4,643	5,24	597
1358C	Z	Białochowo - Lisie Kąty	0	1,68	1680
1359C	Z	Skurgwy - Rogoźno PKP	0	1,205	1205
1360C	Z	Kłódka- Rogoźno	0	5,346	5346
1361C	Z	Rogoźno - Szembruk	0	6,843	6843
1362C	L	Sobótka - Rogoźno Zamek	0	4,431	4431
1363C	L	Kłódka - Dąbrówka Królewska	0	2,172	2172
1364C	L	Gubiny - Rogoźno	0	3,319	3319
1365C	G	Gardeja - gr. Woj.. - Łasin	0,708	9,649	8941
1366C	L	Szembruk - Szembruk st. Kolej.	0	1,686	1686
1368C	Z	Szembruczek - Nowe Mosty	0	2,664	2664
1383C	Z	Dąbrówka Królewska - Gruta	0	0,102	102
1385C	Z	Rogoźno zamek - Gruta	0	1,458	1458
RAZEM			8,061	67,738	59677
Gmina Łasin					
1365C	G	Gardeja - gr. Woj.. - Łasin	9,649	14,472	4823
1367C	Z	Nogat - Wydrzno	0	3,74	3740
1368C	Z	Szembruczek - Nowe Mosty	2,664	5,915	3251
1369C	Z	Bukowiec - Stare Błonowo	0	2,519	2519
1370C	L	Wydrzno - Gordanowo	0	3,641	3641
1371C	L	Szynwałd - Stare Błonowo	0	7,162	7162
1372C	Z	Szynwałd - Łasin	0	4,637	4637
1373C	Z	Szynwałd - Jankowice	0	5,313	5313
1374C	L	Strzelce - Jankowice	0	5,107	5107
1375C	L	Jankowice - Święte	0	3,672	3672
1376C	Z	Jankowice - Plesewo	0	2,833	2833
1377C	L	Plesewo - Święte - gr. Woj..	0	5,434	5434
1386C	L	Nowe Mosty - Szczepanki	0	4,315	4315
1387C	Z	Nowe Mosty - Bogdanki	0	5,877	5877
1388C	Z	Łasin - Mędzryce - Lisnowo	0	3,947	3947
1389C	Z	Bogdanki - Szonowo - Plesewo	0	5,94	5940
1390C	Z	Bogdanki - Lisnowo	0	0,934	934
1392C	Z	Słup-Mędzryce	0	4,445	4445
RAZEM			12,31	89,903	77590
Gmina Gruta					
1380C	G	Grudziądz - Nicwałd	5,087	5,516	429
1381C	L	Grudziądz - Grabowiec - Nicwałd	3,495	5,345	1850
1382C	L	Nicwałd-Dąbrówka Królewska	0	4,056	4056
1383C	Z	Dąbrówka Królewska - Gruta	0,102	6,188	6086
1384C	Z	Pokrzywno - Orle - Słup	0	14,154	14154
1385C	Z	Rogoźno zamek - Gruta	1,458	6,201	4743
1400C	L	Stary Folwark - Okonin	3,285	4,01	725
1401C	L	Okonin - Dębieniec	0	7,746	7746

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

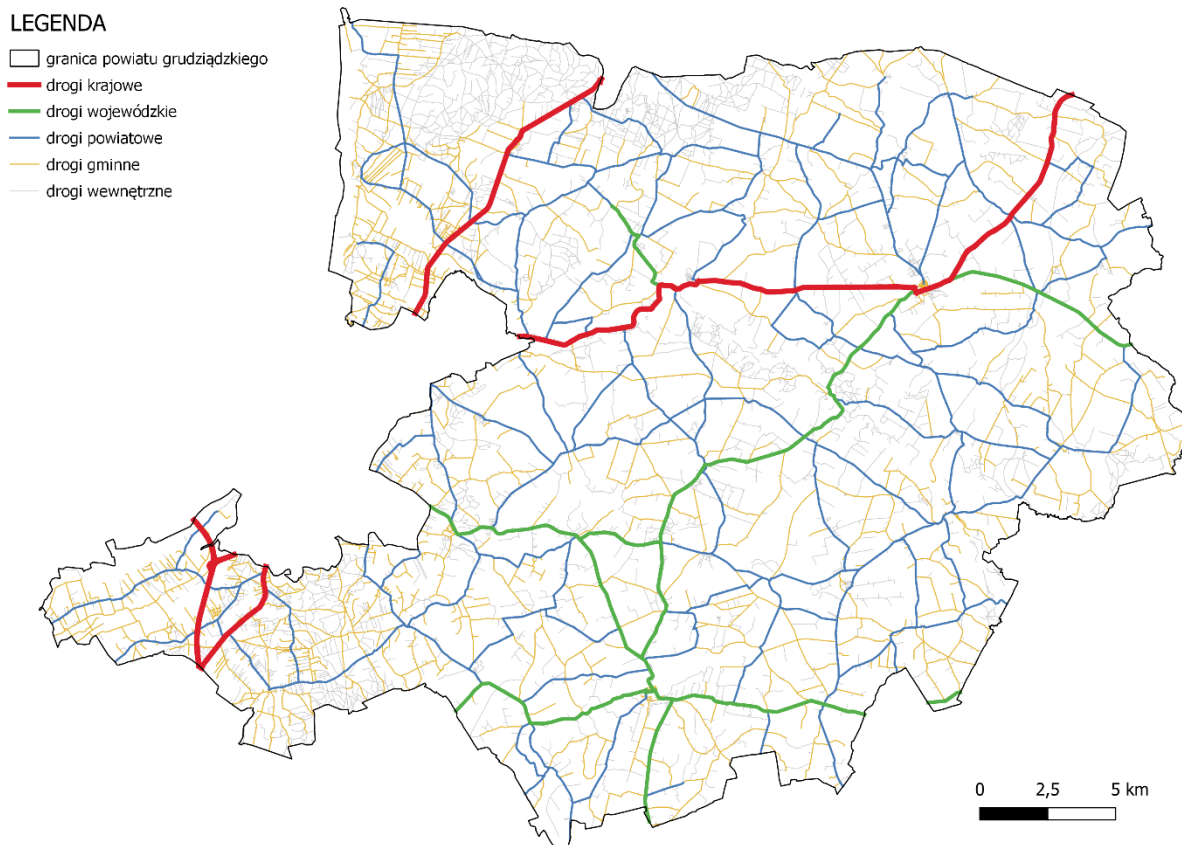
Nr drogi	Rodzaj	Przebieg	Km pocz.	Km końc.	Dł. w gminie [m]
1402C	Z	Mełno - Boguszewo - Linowo	0	6,024	6024
1403C	L	Gruta - Mełno	0	3,448	3448
1404C	Z	Słup - Linowo	0	2,832	2832
1405C	Z	Słup - Świecie	0	2,64	2640
1412C	L	Boguszewo - Linowo st. Kolej.	0	1,547	1547
1413C	Z	Boguszewo - Czeczewo	0	3,874	3874
1414C	L	Boguszewo - Kitnowo	0	3,361	3361
1415C	L	Zakrzewo - Szumiłowo - Fijewo	0,531	1,114	583
1417C	L	Plemięta - Nowy Dwór	0	1,654	1654
RAZEM			13,96	79,71	65752
Gmina Świecie nad Osą					
1388C	Z	Łasin - Mędzryce - Lisnowo	3,947	9,061	5114
1390C	Z	Bogdanki - Lisnowo	0,934	6,165	5231
1391C	Z	Lisnowo-Partęczyny-Tymawa Wlk	0	6,875	6875
1392C	Z	Słup - Mędzryce	0	5,142	697
1402C	Z	Mełno - Boguszewo - Linowo	6,024	7,869	1845
1404C	Z	Słup - Linowo	2,832	5,709	2872
1405C	Z	Słup - Świecie	2,64	5,32	2689
1406C	L	Mędzryce - Świecie	0	3,205	3205
1407C	Z	Rywałd - Świecie - Lisnowo	2,489	14,025	11536
1408C	Z	Rywałd - Bursztynowo - Jabłonowo	0	7,489	7489
1409C	L	Rychnowo - Bursztynowo	0	3,638	3638
1410C	Z	Świecie - Kitnówko	0	3,863	3863
1411C	L	Bursztynowo - Blizno	0	1,243	1243
1412C	L	Boguszewo - Linowo st. kolej.	1,547	2,207	660
RAZEM			20,41	81,811	56957
Gmina Radzyń Chełmiński					
1397C	Z	Grudziądz-Turznice-Dębieniec	8,187	10,034	1847
1407C	Z	Rywałd - Świecie - Lisnowo	0	2,489	2489
1413C	Z	Boguszewo - Czeczewo	3,874	5,295	1421
1415C	L	Zakrzewo - Szumiłowo-Fijewo	0	0,531	531
1415C	L	Zakrzewo - Szumiłowo-Fijewo	1,114	4,397	3283
1416C	L	Zielnowo - Fijewo	0	5,147	5147
1417C	L	Plemięta - Nowy Dwór	1,654	3,321	1667
1418C	L	Zielnowo - Gawłowice	0	2,802	2802
1419C	L	Zielnowo - Gziki	0	3,673	3673
1420C	Z	Radzyń Chełm. - Wąbrzeźno	0	6,672	6672
1421C	L	Mgowo - Gawłowice	2,382	3,719	1337
1422C	L	Mazanki - W 534	0	2,22	2220
1423C	Z	Gołębiewo - Łopatki	0	1,606	1606
1424C	Z	Rywałd-Książki-Dębowa Łąka	0	3,269	3269
RAZEM			17,21	55,175	37964
OGÓŁEM W POWIECIE		391 670 m			
Legenda					
Zielnowo - Gawłowice		droga przebiega przez jedną gminę			

Nr drogi	Rodzaj	Przebieg	Km pocz.	Km końc.	Dł. w gminie [m]
Mgowo - Gawłowice		droga przebiega przez dwie gminy			
Zakrzewo - Szumiłowo-Fijewo		droga przebiega przez kilka gmin			

źródło: ZDP w Grudziądzu, stan na 24.05.2021 r.

- 811,026 km dróg gminnych⁷;
- dróg wewnętrznych.

Rysunek poniżej przedstawia układ dróg na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 8. Układ dróg na terenie powiatu grudziądzkiego.
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl

Transport kolejowy

Przez teren powiatu przebiegają dwie linie kolejowe o znaczeniu krajowym:

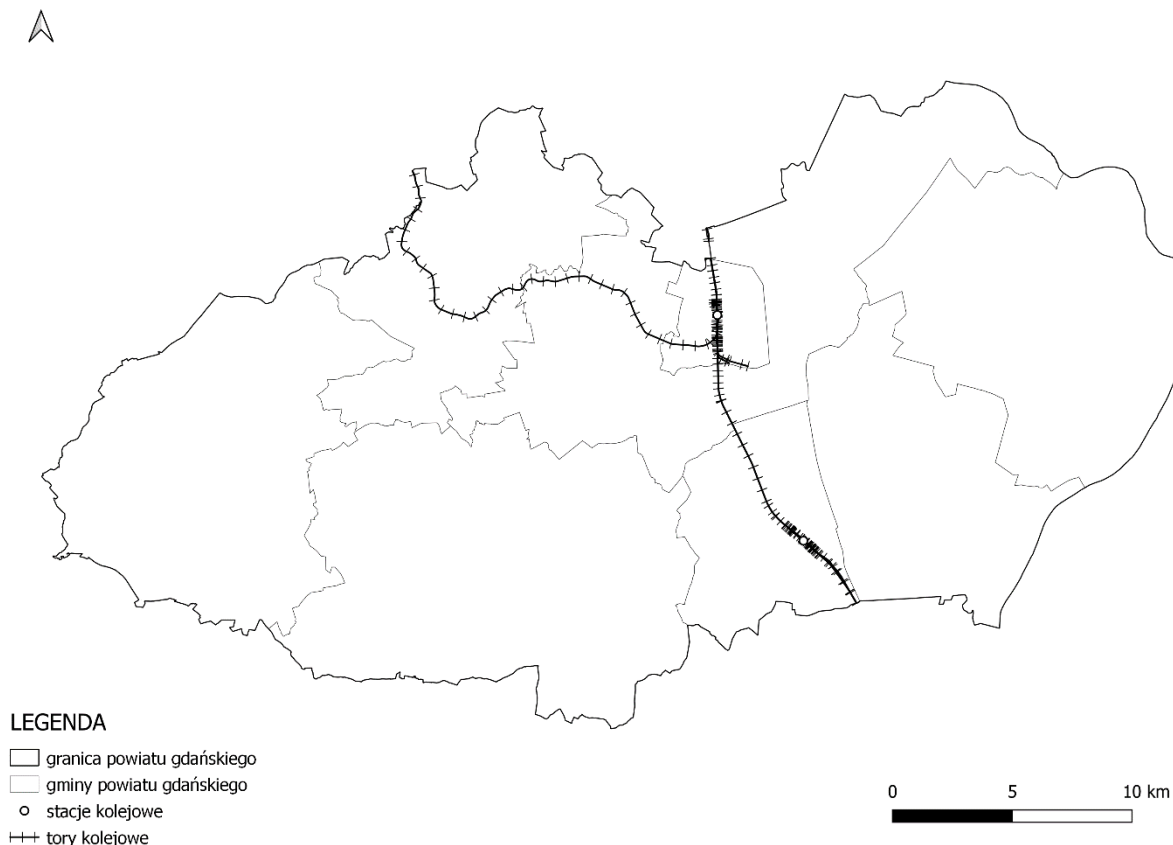
- nr 207 (relacji Toruń Wschodni - Wałdowo Szlacheckie – Grudziądz - Rogóźno Pomorskie - Malbork);
- nr 208 (relacji Działdowo – Brodnica - Jabłonowo Pomorskie – Bursztynowo – Melno – Nicwałd – Grudziądz - Laskowice Pomorskie - Chojnice).

W związku z planowaną budową Centralnego Portu Komunikacyjnego, w 2024 roku trwały konsultacje dla mieszkańców powiatu w sprawie budowy linii kolejowych 5 i 242 na odcinku

⁷ Źródło: Strategia Powiatu Grudziądzkiego 2025-2035 - projekt

Grochowski-Grudziądz-Warlubie oraz linii kolejowej na odcinku Grudziądz-Gdańsk. Realizacja tych przedsięwzięć jest jednak w dużej mierze zależna od decyzji na szczeblu krajowym⁸.

Rysunek poniżej prezentuje układ linii kolejowych występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne

Komunikacja publiczna

Zgodnie z danymi GUS, stan na dzień 31.12.2023 r., na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowanych było 614 przystanków autobusowych, najwięcej w gminie Grudziądz – 201 obiektów.

W 2024 r. Powiat Grudziądzki kontynuował działania polegające na rozwijaniu świadczonych usług publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej. 6 grudnia 2023 r. uchwałą Nr LV/67/2023 Rada Powiatu Grudziądzkiego wyraziła zgodę na zawarcie umowy z operatorem na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej na terenie Powiatu Grudziądzkiego. W roku 2024 przewóz osób prowadzony był na 21 liniach komunikacyjnych. Na liniach wykonano 983 332,90 wozokilometrów⁹.

⁸ Źródło: *Strategia Powiatu Grudziądzkiego 2025-2035* - projekt

⁹ Źródło: *Raport o stanie powiatu grudziądzkiego za 2024 rok*

Transport rowerowy – zeroemisyjny transport w powiecie

Zgodnie z danymi GUS [stan na 31.12.2023 r.], na terenie powiatu grudziądzkiego znajdowało się 43,6 km sieci dróg dla rowerów. Drogi rowerowe nie występują w gminach Rogóźno i Świecie nad Osą.

Tabela 10. Drogi dla rowerów na terenie powiatu grudziądzkiego.

gmina	Długość dróg dla rowerów [km]	
	2022	2023
Grudziądz	8,2	25,9
Gruta	4,7	4,7
Łasin	5,5	5,5
Radzyń Chełmiński	7,5	7,5
powiat grudziądzki	25,9	43,6

źródło: GUS

Obecnie na terenie powiatu znajduje się 5 szlaków pieszych i 3 szlaki rowerowe¹⁰:

Szlaki piesze:

- KP-6-c czerwony o dł. 30,4 km: Grudziądz – Nowa Wieś – Zakurzewo – Góry Łosiowe – Welcz – Zarośle – Jamy – Gardeja,
- KP-4040-n niebieski o dł. 28,1 km: Grudziądz – Mniszek – Sztynwag – Gogolin – Zalesie – Wielkie Łunawy – Małe Łunawy – Leśniczówka Wabcz – Klamry,
- KP-4041-c czerwony zwany „Szlakiem Towarzystwa Jaszczurczego” o dł. 45 km: Grudziądz – Rudnik – Piaski – Turznice – Dębieniec – Zielnowo – Rozental – Radzyń Chełmiński – Stanisławki – Nowa Wieś Królewska – Przydwórz – Ryńsk,
- KP-4070-z zielony o dł. 32,3 km: Ostrowite – Rywałdzik – Płowęż – Buk Pomorski – Świecie n/Osą – jez. Mełno – Zakrzewo – Fijewo – Radzyń Chełmiński,
- KP-4043-n niebieski o dł. 23 km: Świecie n/Osą – Mędzyryce – Lisnowo – Świecie n/Osą.

Szlaki rowerowe:

- Międzynarodowy Szlak Rowerowy R1 (Lizbona – Królewiec): Chełmno – Łunawy – Grudziądz – Wielki Welcz,
- Rowerowy szlak niebieski: Olek (Toruń) – Piwnice – Wytrębówce – Ostaszewo – Zelgno – Dźwierzno – Zajączkowo – Ryńsk – Przydwórz – Wronie – Radzyń Chełmiński – Dębieniec – Turznice – Piaski – Rudnik; w Rudniku szlak łączy się z trasą R1,
- Rowerowy szlak żółty: Łąkorz – Grudziądz przez Rywałdzik – Świecie n/Osą – Radzyń Chełmiński.

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie

¹⁰ Źródło: Strategia Powiatu Grudziądzkiego 2025-2035 - projekt

grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura powietrza i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}. Na terenie powiatu grudziądzkiego w gospodarstwach domowych jako źródło ogrzewania dominuje węgiel kamienny oraz olej opałowy, szczególnie tam, gdzie nie ma dostępu do sieci ciepłowniczej ani gazowej.

4. Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. od gazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- emisje z nieszczelności: emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- emisje powodowane dyfuzją: emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów znad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),

- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono 4 strefy:

- aglomeracja bydgoska – kod strefy PL0401;
- miasto Toruń – kod strefy PL0402;
- miasto Włocławek – kod strefy 0403;
- strefa kujawsko-pomorska – kod strefy PL0404, do której należy powiat grudziądzki.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2.5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

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

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

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Informacje odnośnie stref zanieczyszczeń w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczeń zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

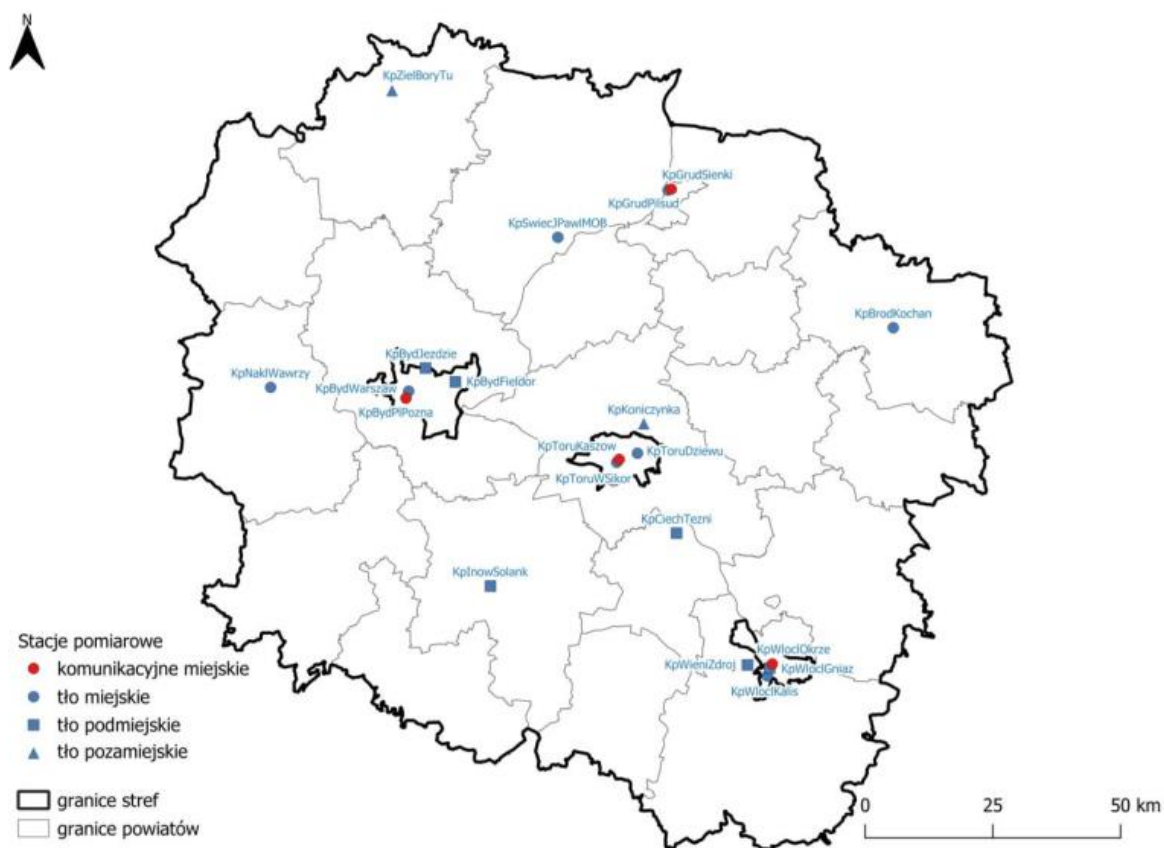
* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2024*

Roczna ocena została wykonana zgodnie z obowiązującymi zasadami, bazującymi na przepisach prawnych. Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

W 2024 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonowało ogółem 20 stacji pomiarowych. Na terenie powiatu grudziądzkiego nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego.

Lokalizację stacji pomiarowych wykorzystanych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim wraz z podziałem na strefy prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 10. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, raport wojewódzki za rok 2024*

Osiągnięte w latach 2022-2024 klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w rocznych ocenach dokonanych z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawiono dla strefy kujawsko-pomorskiej w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2022-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy kujawsko-pomorskiej.

strefa kujawsko - pomorska	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
2022	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A1
2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2024	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

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

²⁾ Dla pyłu PM2,5 – dla poziomu dopuszczalnego I fazy strefa kujawsko-pomorska uzyskała klasę A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, raport wojewódzki za rok 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, raport wojewódzki za rok 2023, Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022*

Wyniki rocznej oceny dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy kujawsko-pomorskiej w ostatnich latach:

- w 2021 r. wystąpiło przekroczenie pyłu PM10;

- w latach 2022-2024 wystąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu;
- w latach 2022-2024 wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Na przeważającym obszarze województwa kujawsko-pomorskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

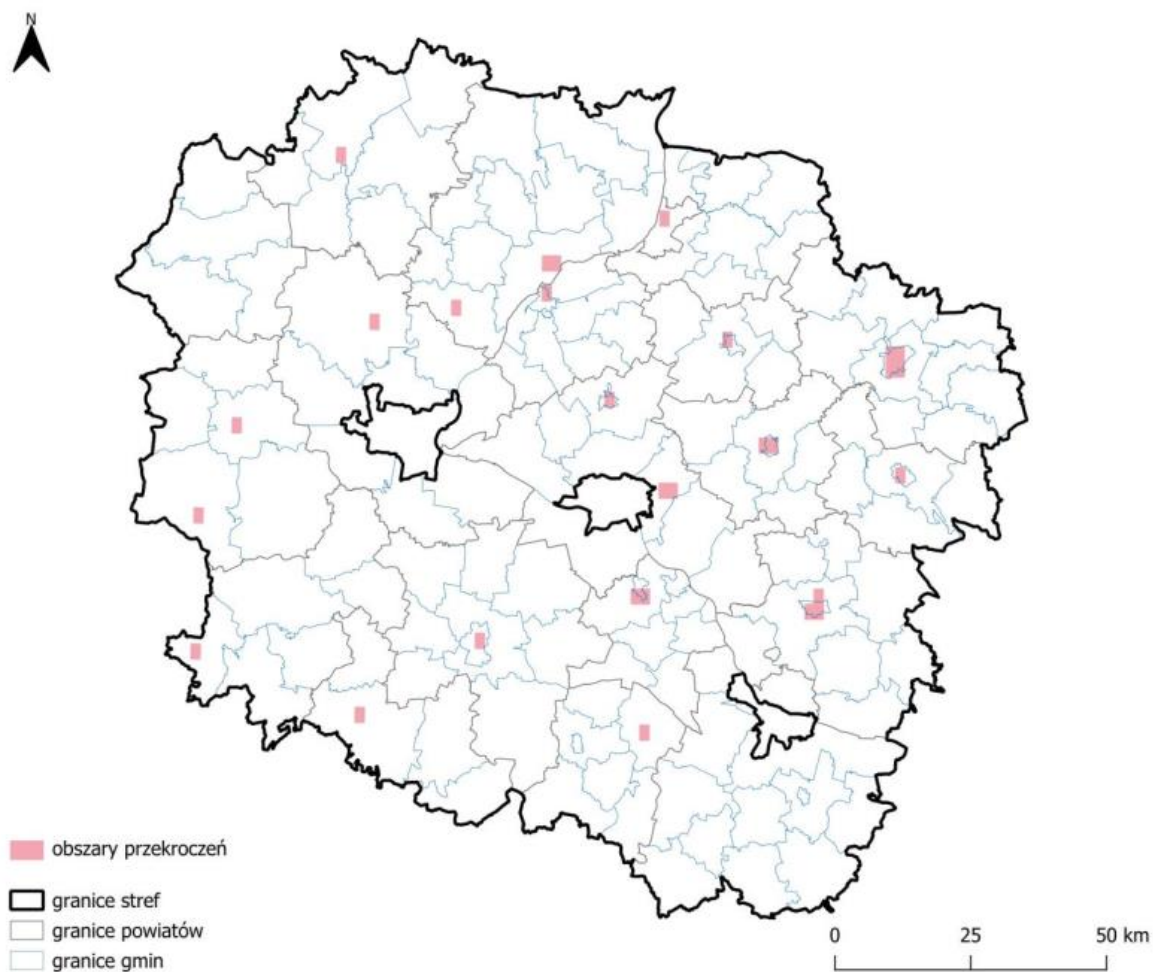
Szczególną uwagę zwrócić należy na wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 w województwie kujawsko-pomorskim. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowano w 2024 r. na trzech spośród jedenastu stacji pomiarowych w województwie. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym powinny obligować do podejmowania dalszych działań ograniczających to zanieczyszczenie. Nadal na tle województwa wyróżnia się miasto Grudziądz, gdzie w 2024 r. zarejestrowano największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń 24-godzinnych (25 dni).

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim są realizowane w ramach programów ochrony powietrza dla stref województwa kujawsko-pomorskiego, dla strefy kujawsko pomorskiej obowiązuje uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja.

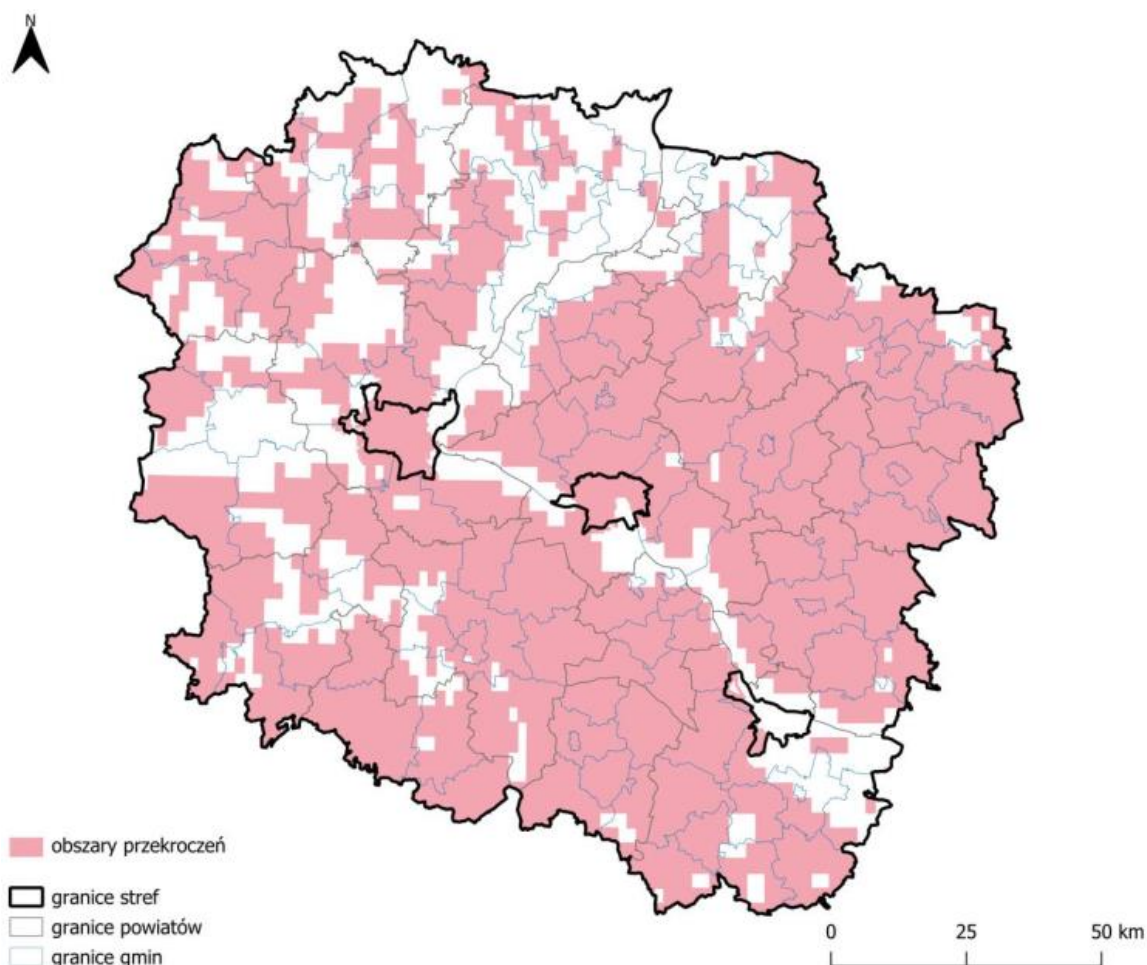
Na poniższym rysunku przedstawiono występowanie przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, określonych ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku. Jak wynika z modelowania, przekroczenia zanieczyszczeniem nie występują w powiecie grudziądzkim.



Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2024*

Poniższy rysunek przedstawia zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O_3 , określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku.



Rysunek 12. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O_3 , określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2024*

W latach 2022-2024 roku dla strefy kujawsko-pomorskiej przeprowadzono ocenę roczną pod kątem ochrony roślin. Ich wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

strefa kujawsko - pomorska	Symbol klasy wynikowej		
	SO_2	NO_x	$O_3^{1)}$
2022	A	A	A
2023	A	A	A
2024	A	A	A

¹⁾Dla ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa kujawsko-pomorska otrzymała klasę D2

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2023, Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2022*

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w latach 2022-2024 pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie kujawsko-pomorskiej stwierdzono w przypadku poziomu celu długoterminowego ozonu.

W 2024 r. na terenie powiatu grudziądzkiego określono wartości stężeń średniorocznych (wartości minimum-maksimum) dla niektórych substancji, co przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wartości stężeń niektórych substancji w 2024 r. na terenie powiatu grudziądzkiego.

Substancja	Stężenie średnioroczne	Wartość dopuszczalna
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0)	8-11	S _a =40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*	2-3	-
Pył zawieszony PM ₁₀	15-22	S _a =40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył zawieszony PM _{2,5}	8-14	S _a =20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, faza II
Benzen (nr CAS 71-43-2)	0.5-0,8	S _a = 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**	0.001-0.005	S _a = 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Tlenek węgla (nr CAS 630-08-0)***	165-284	S _{8max} = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsen (nr CAS 7440-38-2)****	0.5-0.6	S _a = 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kadm (nr CAS 7440-43-9)****	0.05-0.1	S _a = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nikiel (nr CAS 7440-02-0)****	0.3-1	S _a = 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzo(a)piren (nr CAS 50-32-8)*****	0.2-1.2	S _a = 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

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

**** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla arsenu, kadmu, i niklu w pyłe PM₁₀ nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu o poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi.

***** Stężenie w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska.

6.2.2. Odnawialne Źródła Energii

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślaziovec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,

- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren powiatu grudziądzkiego w leży w strefie III – korzystnej.



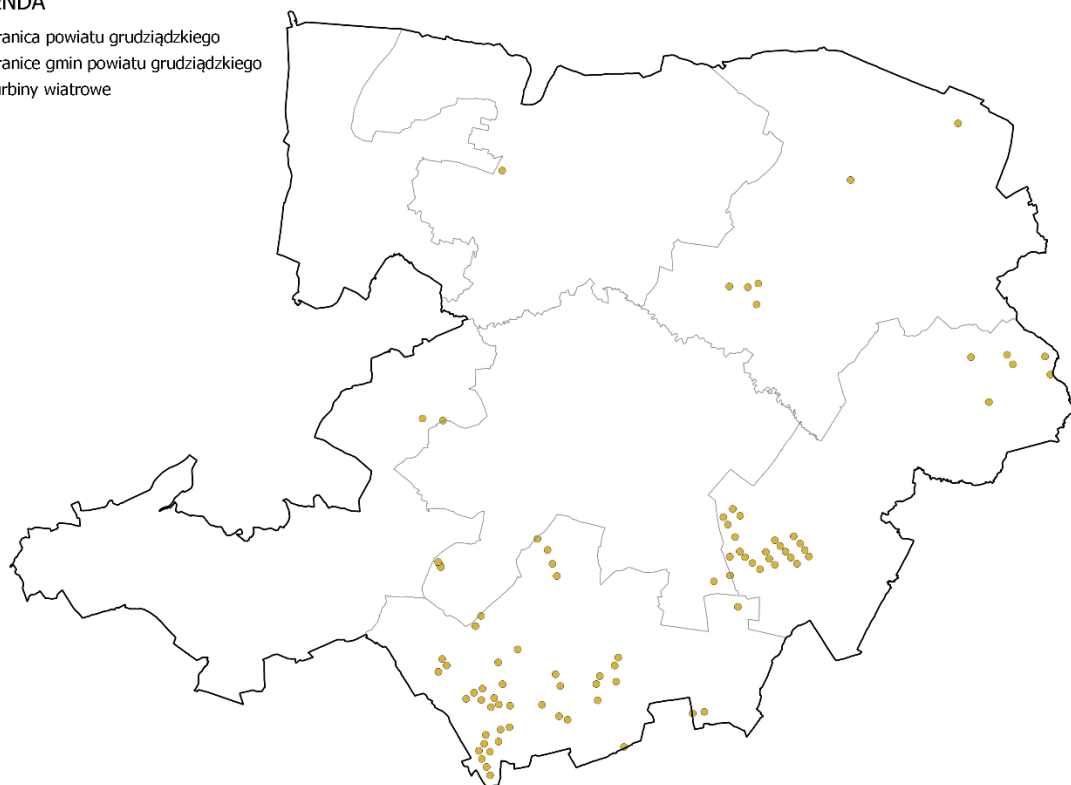
Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowanych jest kilkanaście elektrowni wiatrowych i pojedyncze turbiny wiatrowe. Na poniższej mapie przedstawiono ich lokalizację.

LEGENDA

- granica powiatu grudziądzkiego
- granice gmin powiatu grudziądzkiego
- turbiny wiatrowe



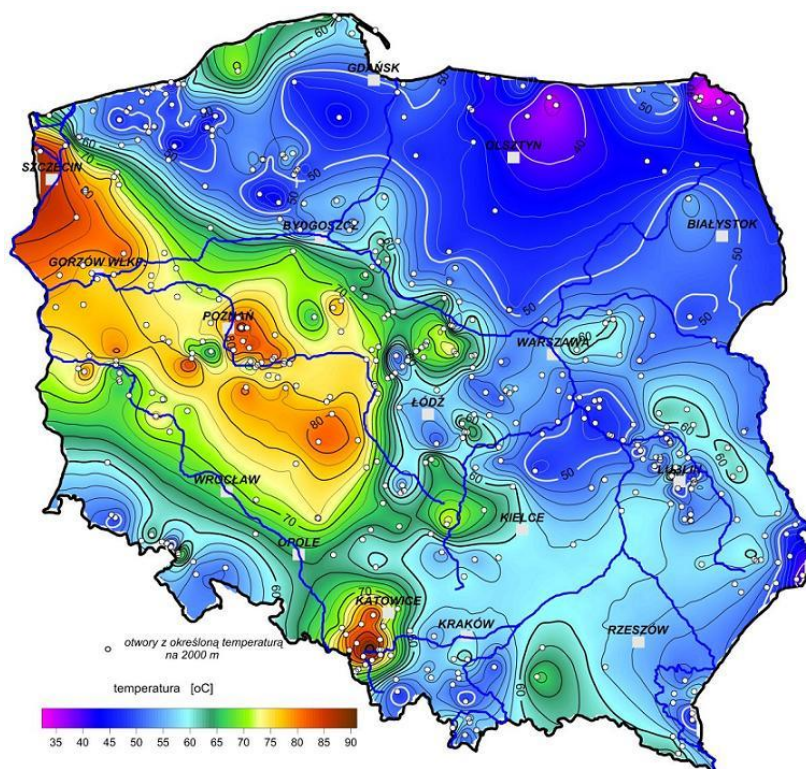
Rysunek 14. Turbiny wiatrowe na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GEOPORTALU

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest nieefektywne ekonomicznie na terenie powiatu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

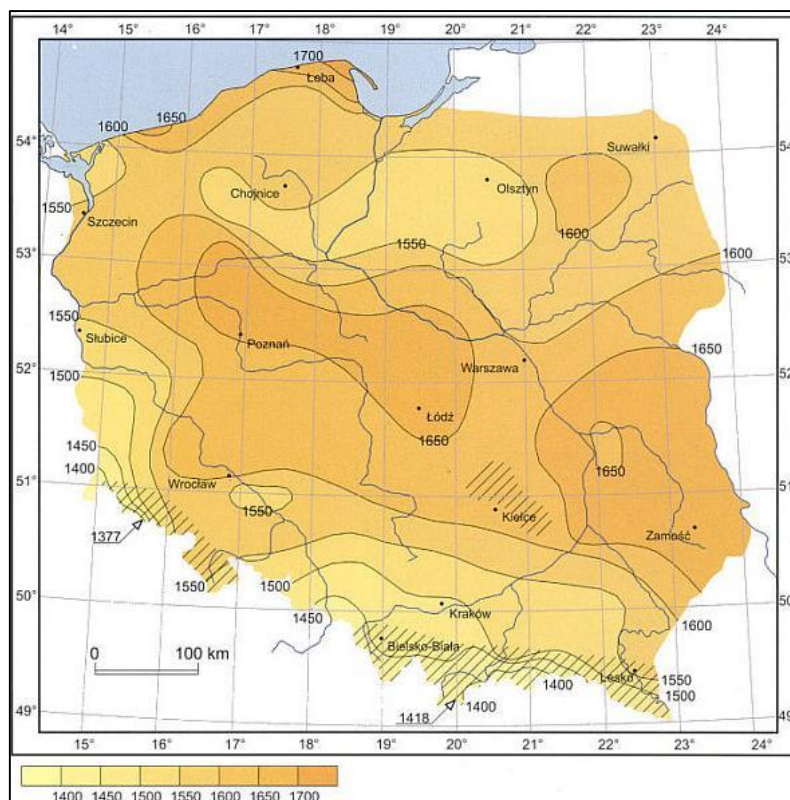
Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. przedstawiona została na rysunku.



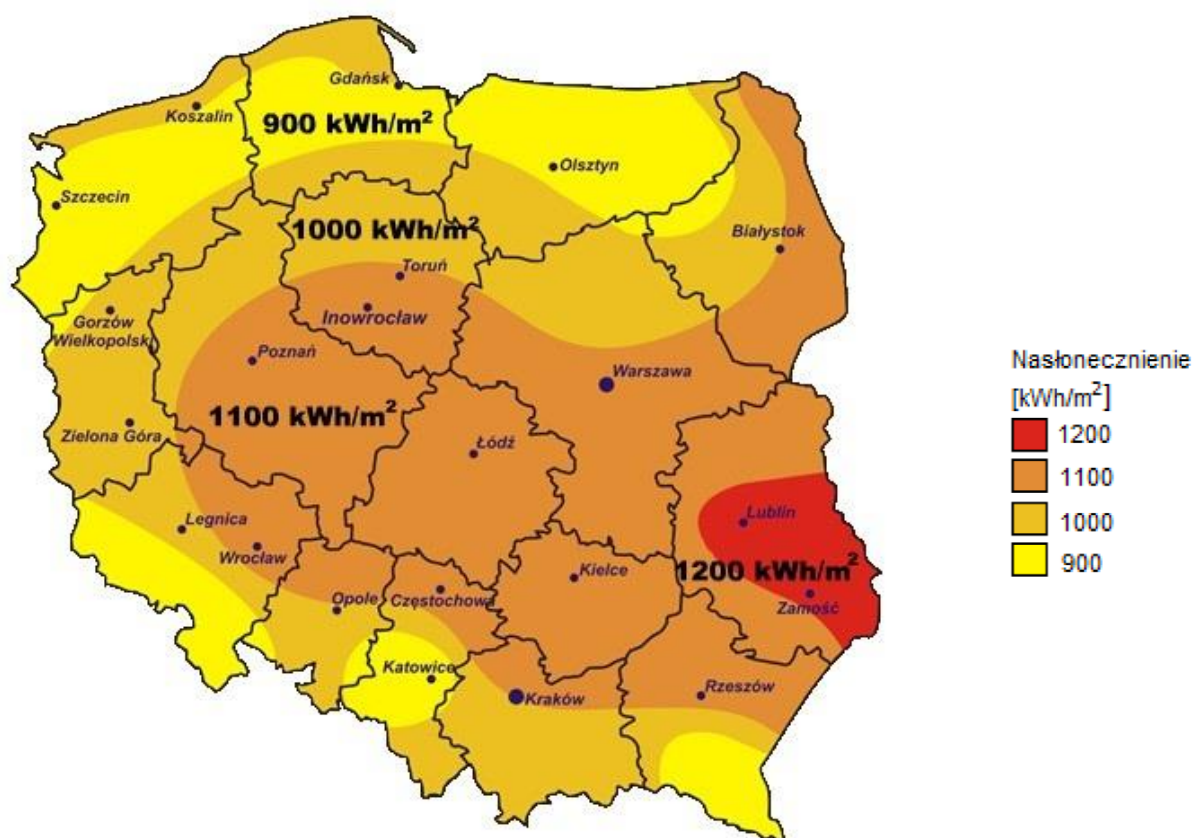
Rysunek 15. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 16. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.
źródło: imgw.pl



Rysunek 17. Mapa nasłonecznienia Polski.
źródło: cire.pl

Powiat grudziądzki zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie powiatu szacowane jest na 1550 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako średnio korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadek to różnica wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Instalacje OZE na terenie powiatu grudziądzkiego

Na terenie powiatu grudziądzkiego znajdują się elektrownie OZE, które zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 15. Istniejące elektrownie OZE na terenie powiatu grudziądzkiego.

Gmina	Miejscowość	Moc zainstalowana [MW]	Rodzaj elektrowni
Gruta	Melno	1,600	biogazowa
Grudziądz	Zakurzewo	0,189	biogazowa
Grudziądz	Nowa Wieś	0,725	biogazowa
Rogóźno	Skurgwy	0,999	fotowoltaiczna
Gruta	Plemięta	0,408	fotowoltaiczna
Gruta	Dąbrówka Królewska	0,990	fotowoltaiczna
Łasin	Szczepanki	1,250	fotowoltaiczna
Łasin	Szczepanki	1,199	fotowoltaiczna
Świecie nad Osą	Bursztynowo	0,999	fotowoltaiczna
Grudziądz	Pieńki Królewskie	2,988	fotowoltaiczna
Gruta	Pokrzywno	0,639	fotowoltaiczna
Świecie nad Osą	Bursztynowo	0,924	fotowoltaiczna
Grudziądz	Zakurzewo	0,999	fotowoltaiczna
Radzyń Chełmiński	Radzyń-Wybudowanie	0,999	fotowoltaiczna
Radzyń Chełmiński	Mzazanki	0,999	fotowoltaiczna
Grudziądz	Dusocin	0,999	fotowoltaiczna
Grudziądz	Szynych	0,999	fotowoltaiczna
Radzyń Chełmiński	Zielnowo, Nowy Dwór, Gołębiewo, Mazanki, Stara Ruda	30,750	wiatrowa
Radzyń Chełmiński	Kneblowo	6,150	wiatrowa
Radzyń Chełmiński	Gawłowice, Zielnowo	48,300	wiatrowa
Świecie nad Osą	Linowo	48,000	wiatrowa

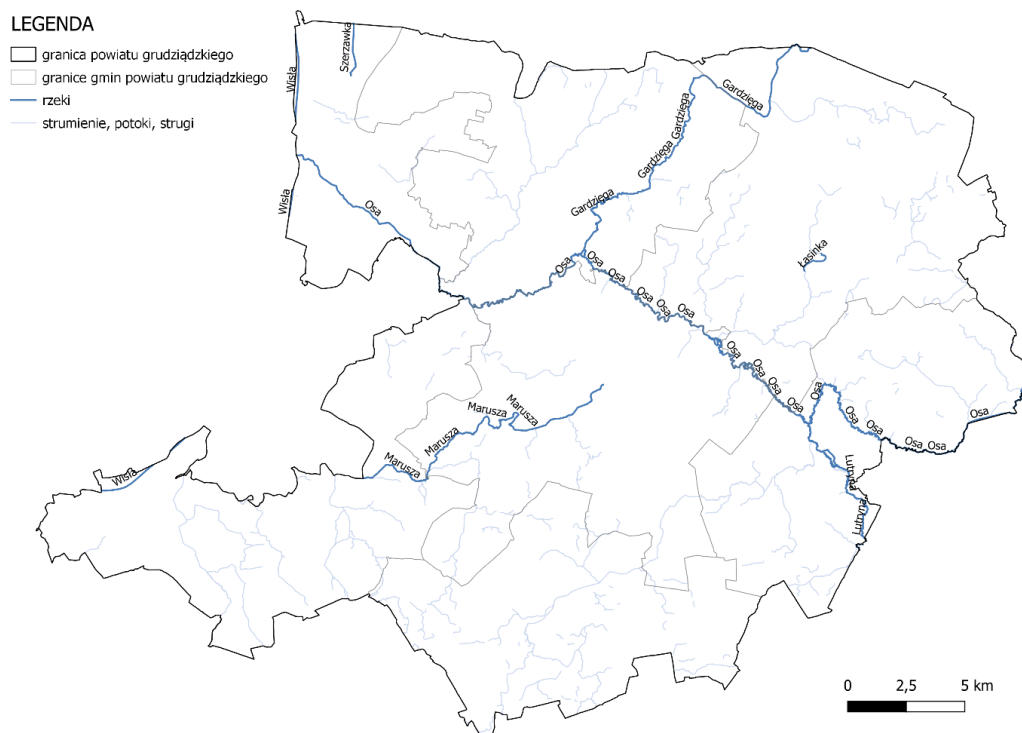
Gmina	Miejscowość	Moc zainstalowana [MW]	Rodzaj elektrowni
Łasin	Wydrzno	1,500	wiatrowa
Łasin	Szczepanki	1,500	wiatrowa
Łasin	Szczepanki	3,000	wiatrowa
Łasin	Zawda	0,500	wiatrowa
Grudziądz	Wielkie Lniska	2,250	wiatrowa
Gruta	Plemięta	1,000	wiatrowa
Gruta	Plemięta	0,500	wiatrowa
Radzyń Chełmiński	Radzyń Wybudowanie	0,850	wiatrowa
Rogóźno	Skurgwy	0,500	wiatrowa
Świecie nad Osą	Partęczyny	16,300	wiatrowa
Łasin	Szczepanki	1,545	wiatrowa
Radzyń Chełmiński	Janowo, Radzyń Wybudowanie, Czeczewo	27,000	wiatrowa
Łasin	Szczepanki	2,000	wiatrowa
Świecie nad Osą	Świecie nad Osą	0,055	wodna

źródło: URE, stan na 31.12.2024 r.

6.3. Gospodarowanie wodami – wody powierzchniowe i podziemne

6.3.1. Charakterystyka wód powierzchniowych

Powiat grudziądzki leży na obszarze Dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Głównymi rzekami powiatu są: rzeka Wisła, która stanowi prawie całą zachodnią granicę powiatu oraz przecinająca powiat równoleżnikowo rzeka Osa. Występują także liczne jeziora, największe z nich to Kuchnia, Meleńskie, Nogat i Zamkowe. Pozostałe wody powierzchniowe powiatu grudziądzkiego to wody powierzchniowe stojące w postaci zespołów stawów rybnych, niewielkich zbiorników naturalnych, zbiorników sztucznych, rowów melioracyjnych i obszarów podmokłych. Lokalizację cieków w powiecie prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 18. Cieki przepływające przez teren powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Teren powiatu grudziądzkiego leży na obszarze 18 JCWP rzecznych i 9 jeziornych, które wymieniono w tabeli oraz przedstawiono graficznie na poniższym rysunku.

Tabela 16. Wykaz JCWP, na obszarze których leży powiat grudziądzki.

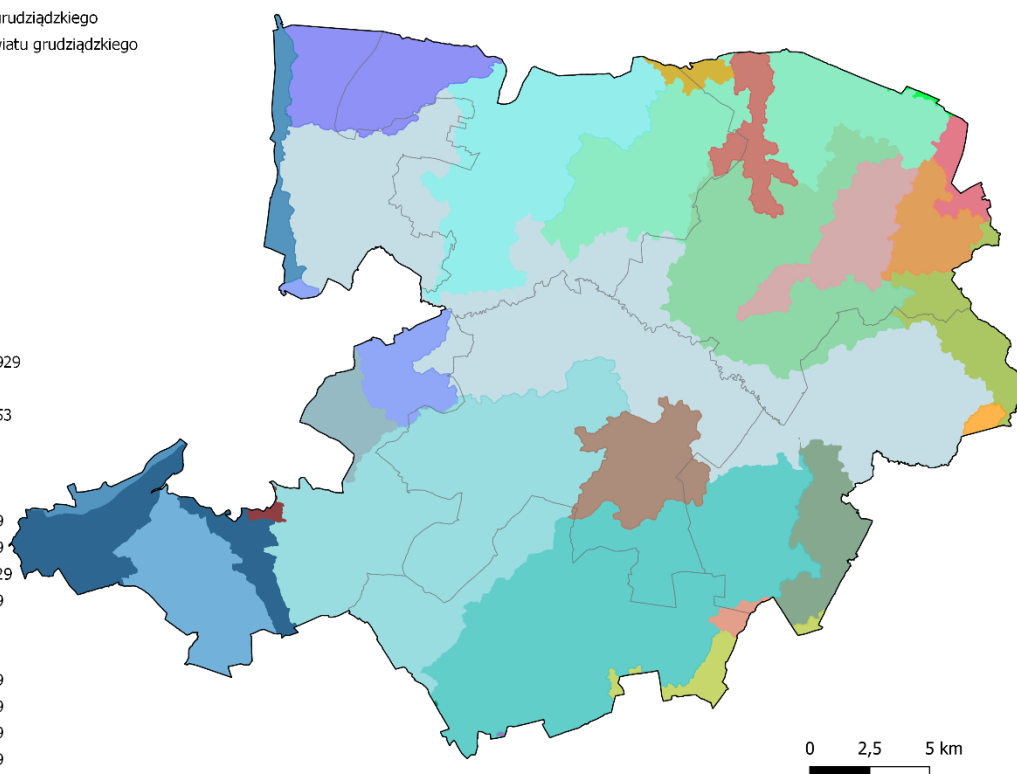
Lp.	Kod	Nazwa
rzeczne		
1.	RW20001229991	Wisła od Wdy do Przekopu Wisły
2.	RW20001129699	Osa od jez. Płowęż do ujścia
3.	RW20001129529	Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego
4.	RW20001029524929	Młynówka
5.	RW2000102956	Kanał Trynka
6.	RW2000102954	Rów Hermana
7.	RW2000102952453	Rudniczanka do jez. Rudnickie Wielkie
8.	RW20000928929	Struga Wąbrzeska
9.	RW200011296579	Osa od jez. Trupel do jez. Płowęż
10.	RW200011296699	Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia
11.	RW20001529667	Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego
12.	RW200010289839	Bacha ze Zgniłą
13.	RW200010296729	Łasinka
14.	RW200011296899	Gardęga od Dopływu z jez. Klasztorne do ujścia
15.	RW200010296839	Gardęga do Dopływu z jez. Klasztorne
16.	RW200010296969	Pręczawa
17.	RW20001052269	Kanał Palemona
18.	RW2000102966929	Radzyńska Struga
jeziorne		
19.	LW20562	Rudnickie Wielkie
20.	LW20588	Płowęż
21.	LW20610	Mełno
22.	LW20611	Łasińskie
23.	LW20583	Goryńskie
24.	LW20624	Kuchnia
25.	LW20622	Nogat
26.	LW20584	Święte
27.	LW20603	Blizinki

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp: 05.08.2025 r.

LEGENDA

□ granica powiatu grudziądzkiego
□ granice gmin powiatu grudziądzkiego

LW20562
LW20603
LW20610
LW20624
LW20622
LW20611
LW20584
LW20583
LW20588
RW20001129529
RW20001229991
RW20001029524929
RW2000102954
RW2000102952453
RW2000102956
RW20001052269
RW20001129699
RW200010296969
RW200011296899
RW2000102966929
RW200010289839
RW20000928929
RW20001529667
RW200010296729
RW200011296579
RW200010296839
RW200011296699



Rysunek 19. Zlewnie JCWP, w zasięgu których znajduje się powiat grudziądzki.

źródło: opracowanie własne

Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez GIOŚ. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Na terenie powiatu grudziądzkiego monitoring wód powierzchniowych płynących w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzono w 2023 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego na niektórych JCWP. Poniżej w tabeli zebrano wyniki badań monitoringowych realizowanych w 2023 r. na terenie powiatu grudziądzkiego. Przedstawiono

zbiorcze zestawienie dla poszczególnych grup wskaźników, tj. biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

Tabela 17. Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych w 2023 r.

Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne
Monitoring diagnostyczny				
Gardęga od Dopływu z jez. Klasztornego do ujścia	4	2	>2	2
Łasinka	5	2	>2	2
Osa od jez. Płowęż do ujścia	4	nb	>2	2
Monitoring operacyjny				
Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego	3	4	2	nb
Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia	4	1	>2	nb
Młynówka	2	nb	2	nb
Pręczawa	3	nb	>2	nb
Radzyńska Struga	3	nb	>2	nb

Objaśnienia:

nb – nie badano

Klasa elementów biologicznych /hydromorfologicznych:

1 – stan bardzo dobry,

>1 – poniżej stanu bardzo dobrego

2 – stan dobry,

3 – stan umiarkowany,

4 – stan słaby,

5 – stan zły,

Klasa elementów fizykochemicznych:

1 – stan bardzo dobry,

2 – stan dobry,

>2 – poniżej stanu dobrego.

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Na terenie powiatu grudziądzkiego w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzono w 2024 roku monitoring operacyjny następujących wód powierzchniowych stojących:

- Kuchnia (PLLW20624),

- Łasińskie (PLLW20611),
- Mełno (PLLW20610),
- Nogat (PLLW20622),
- Płowęż (PLLW20588),
- Święte (PLLW20584),

Poniżej w tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie dla poszczególnych grup wskaźników, tj. biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu wód powierzchniowych stojących na terenie powiatu grudziądzkiego w 2024 r.

Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne
Kuchnia	3	>1	>2	bk
Łasińskie	4	>1*	>2	bk
Mełno	3	>1*	>2	nb
Nogat	3	>1	>2	nb
Płowęż	5	>1	>2	bk
Święte	5	nb	>2	bk

Objaśnienia:

* - badania wykonane w 2023 roku

nb – nie badano

bk – brak klasyfikacji

Klasa elementów biologicznych /hydromorfologicznych:

1 – stan bardzo dobry,

>1 – poniżej stanu bardzo dobrego

2 – stan dobry,

3 – stan umiarkowany,

4 – stan słaby,

5 – stan zły,

Klasa elementów fizykochemicznych:

1 – stan bardzo dobry,

2 – stan dobry,

>2 – poniżej stanu dobrego.

Znaczna ilość fitoplanktonu w wodzie w 2024 roku zadecydowała o złym stanie biologicznym jeziora Święte i Płowęż. Jezioro Łasińskie z racji wysokiego wyniku indeksu fitoplanktonowego zostało zaklasyfikowane do słabego stanu ekologicznego. Pozostałe jeziora, tj. Mełno, Nogat i Kuchnia (PLLW20624) zostały zaklasyfikowane do umiarkowanego stanu ekologicznego, o czym zadecydował wynik fitobentosu (każde jezioro) oraz dodatkowo ichtiofauna (Nogat) i makrobezkręgowce bentosowe wraz z indeksem fitoplanktonowym (Mełno). Klasa elementów fizykochemicznych w każdym z jezior przekroczyła normy dobrego stanu, głównie z uwagi na średnioroczne stężenia azotu i fosforu ogólnego. Obserwacje hydromorfologiczne przeprowadzone na jeziorach Płowęż, Nogat i Kuchnia przypisały te akweny do stanu poniżej bardzo dobrego.

Ponadto w większości wymienionych jezior (z wyjątkiem jez. Kuchnia) zostały oznaczone substancje priorytetowe. We wszystkich badanych pod tym kątem zbiornikach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm benzo(a)pirenu w wodzie.

Do najważniejszych problemów gospodarki wodnej, które w znacznym stopniu zagrażają jakości wód powierzchniowych i podziemnych należą:

- pobór i zużycie wód na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłowej oraz rolnictwa i leśnictwa,
- emisja ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń, np. z oczyszczalni ścieków komunalnych, ze składowisk odpadów,
- zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych pochodzenia komunalnego i rolniczego,
- emisja ze źródeł liniowych, np. komunikacyjnych;
- rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski.

W przypadku obszarów wiejskich nieposiadających kanalizacji bytowej, występuje często zjawisko odprowadzania ścieków surowych do rowów przydrożnych, wywożenie zawartości szamb przydomowych w miejsca niedozwolone. Problem stanowią również nieszczelne zbiorniki bezodpływowe oraz nielegalne zrzuty ścieków komunalnych bezpośrednio do wód powierzchniowych bądź do znajdujących się w pobliżu gruntów.

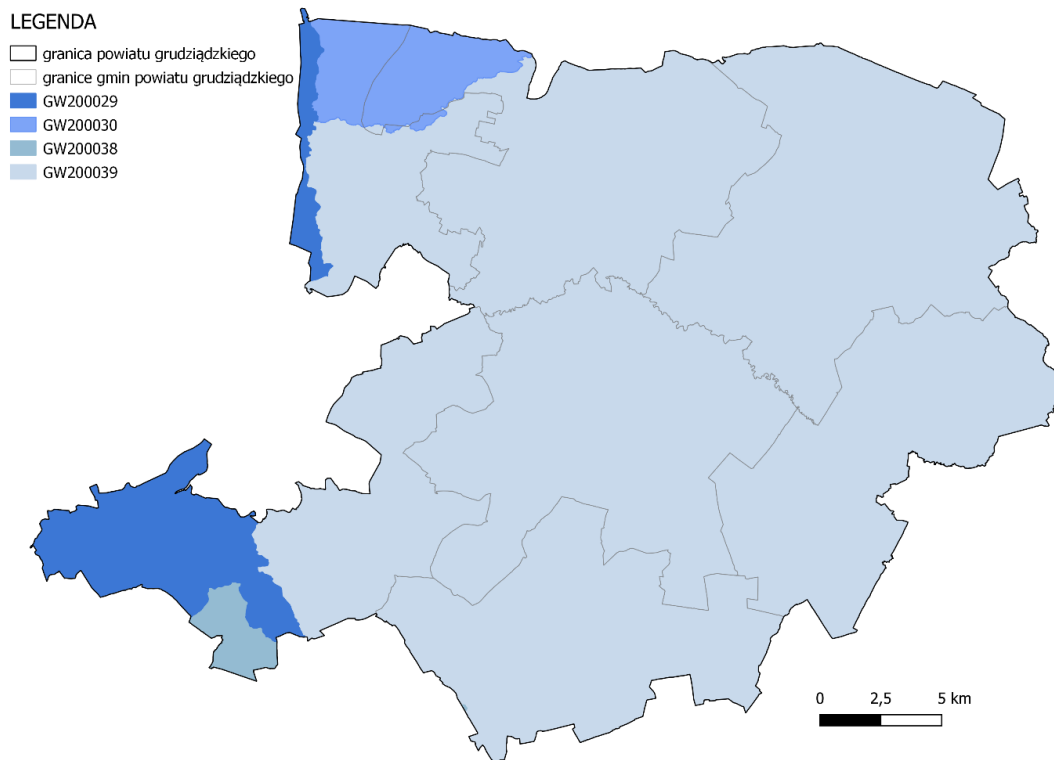
6.3.2. Charakterystyka wód podziemnych

Powiat grudziądzki zlokalizowany jest na obszarze czterech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 29, 30, 38 i 39, które krótko omówiono w tabeli i zobrazowano na poniższym rysunku. Zdecydowana większość analizowanego terenu znajduje się w obrębie JCWPd nr 39.

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu grudziądzkiego.

Kod JCWPd	GW200029	GW200030	GW200038	GW200039
Powierzchnia [km ²]	804,98	1236,13	748,04	7568,16
Gminy powiatu grudziądzkiego	Grudziądz	Grudziądz, Rogóźno	Grudziądz, Radzyń Chełmiński,	Grudziądz, Gruta, Radzyń Chełmiński, Łasin, Świecie nad Osą
Dorzecze	Wisły	Wisły	Wisły	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły	Dolnej Wisły	Dolnej Wisły	Dolnej Wisły
Obszar bilansowy	Osa, Maława, Wierzyca, Zlewnia Raduni i Motławy, Zalew Wiślany, Struga Toruńska, Brda, Fryba, Wda	Osa, Maława, Wierzyca, Zalew Wiślany, Elbląg i Żuławy Elbląskie, Drwęca	Osa, Drwęca, Struga Toruńska, Fryba	Osa, Maława, Zalew Wiślany, Mień, Elbląg i Żuławy Elbląskie, Zlewnia Pasłęki i Baudy, Drwęca, Struga Toruńska, Fryba, Wkra, Wisła (P) od Narwi do Korabnika poniżej Włocławka, Łyna

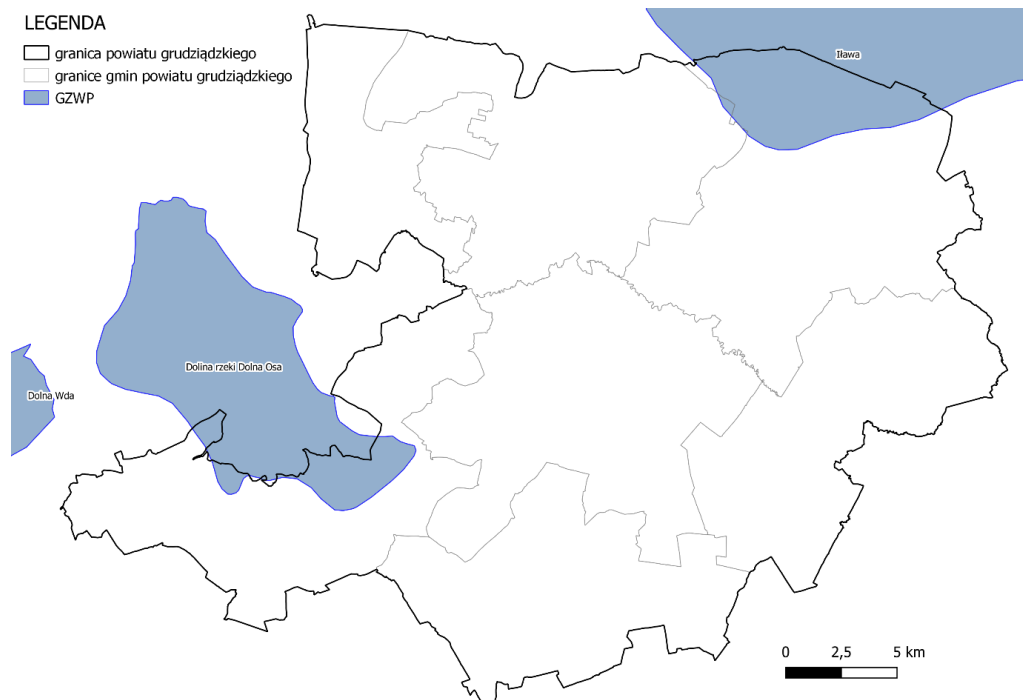
źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>



Rysunek 20. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży powiat grudziądzki.
źródło: opracowanie własne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Teren powiatu grudziądzkiego leży na obszarze dwóch zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 129 Dolina rzeki Dolna Osa oraz GZWP nr 210 Ława. Położenie obrazuje rysunek, a ich charakterystykę przedstawiono w tabeli.



Rysunek 21. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży powiat grudziądzki.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych CBDG

Tabela 20. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu grudziądzkiego.

Numer GZWP	Nr 129	Nr 210
Nazwa	Dolina rzeki Dolna Osa	Łława
Województwo	kujawsko-pomorskie	warmińsko-mazurskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie
Powiat	m. Grudziądz, grudziądzki, świecki	kwidziński, sztumski, ostródzki, łławski, nowomiejski, grudziądzki
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	28, 29, 39	19, 30, 39
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny	provincia Wisły: – SZW region dolnej Wisły– subregion Zalewu Wiślanego, SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wisły od Drwęcy do ujścia	Drwęcy, Nogatu, Elbląga, Wisły od Drwęcy do ujścia
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Dolina Dolnej Wisły (314.8)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pojezierze Łławskie (314.9), Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)
Typ zbiornika	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze II, III, lokalnie IV i V	na przeważającym obszarze II, III
Wodoprzewodność [m^2/d]	250-1200	50-700
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [$m^3/d \times km^2$]	578,9	101,52
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m^3/d]	51 504	117 600
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze podatny, bardzo podatny, lokalnie średnio i mało podatny	na przeważającym obszarze bardzo mało podatny, lokalnie podatny, średnio i mało podatny

* wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.

Jakość wód podziemnych

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

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

Tabela 21. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.

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

źródło: GIOŚ, RWMŚ w Bydgoszczy

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

W latach 2022-2024 na terenie powiatu grudziądzkiego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska monitorował jakość wód podziemnych w następujących miejscowościach:

- Rogóźno w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 773 – studnia wiercona,
- Świecie nad Osą (1753) – piezometr.

Monitorują one jednolitą część wód podziemnych nr 39.

Natomiast w 2022 r. dodatkowo monitorowana była jakość wód podziemnych w miejscowościach:

- Mały Rudnik (1994) – piezometr,
- Wałdowo Szlacheckie (2031) – piezometr.

Otwór w Małym Rudniku monitoruje jednolitą część wód podziemnych nr 29, natomiast otwór w Wałdowie Szlacheckim jednolitą część wód podziemnych nr 38.

W tabeli poniżej zestawiono wyniki badań jednolitych części wód podziemnych w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2024. Zakres badań obejmuje wskaźniki fizykochemiczne

nieorganiczne oraz oznaczenia wskaźników fizykochemicznych organicznych. Na ich podstawie sklasyfikowano jakość wód podziemnych.

Tabela 22. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Lokalizacja punktu	Numer JCWPd	Rok badań	Klasa jakości wg wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych	Klasa jakości wg wskaźników fizykochemicznych organicznych	Klasa jakości końcowa
Rogóżno	39	2022	V	nb	V
		2023		IV	
		2024		nb	
Świecie nad Osą	39	2022	V	I	V
		2023	IV		IV
		2024	V		V
Mały Rudnik	29	2022	III	nb	II
Wałdowo Szlacheckie	38	2022	III	nb	III

Legenda:

nb – nie badano

Klasa elementów fizykochemicznych:

I klasa – wody bardzo dobrej jakości,

II klasa – wody dobrej jakości,

III klasa – wody zadowalającej jakości,

IV klasa – wody niezadowalającej jakości,

V klasa – wody złej jakości

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Wskaźnikami wpływającymi na klasyfikację wód w V klasie w otworze Rogóżno był potas i amoniak, natomiast na podstawie oznaczeń wskaźników fizyko-chemicznych organicznych, jakość wód podziemnych została sklasyfikowana w IV klasie jakości, co wynika z obecności takich substancji jak betazon, DEET, sumy pestycydów oraz glifosat.

W otworze Świecie nad Osą o IV klasie jakości w 2023 r. i V klasie w latach 2022-2024 zdecydowało występowanie azotanów.

W otworze Mały Rudnik wskaźniki fizyko-chemiczne kwalifikują wody podziemne do III klasy jakości ze względu na podwyższone stężenia żelaza oraz wodorowęglanów. Jednak z uwagi na ich naturalne pochodzenie, charakterystyczne dla płytkich poziomów wodonośnych w utworach piaszczystych strefy aktywnej wymiany, końcowa klasyfikacja jakości wód została podniesiona do II klasy.

O sklasyfikowaniu wód podziemnych w III klasie jakości w piezometrze Wałdowo Szlacheckie zadecydowała zawartość żelaza, wodorowęglanów i wapnia.

Poniżej w tabeli przedstawiono ogólną ocenę JCWPd, w zasięgu których znajduje się powiat grudziądzki.

Tabela 23. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu grudziądzkiego.

Rok			2016	2019	2022
Nr JCWPd	29	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	30	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	38	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry
	39	chemiczny	dobry	słaby*	dobry
		ilościowy	dobry	dobry	dobry

*Stwierdzono wysokie prawdopodobieństwo, co najmniej okresowej, znaczącej migracji azotanów z wód podziemnych do wód powierzchniowych obszaru zlewniowego JCW „Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki”.

źródło: GIOŚ

6.4. Pola elektromagnetyczne

6.4.1. Charakterystyka źródeł pól elektromagnetycznych

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami elektrycznymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630) i zebrano je w tabeli¹¹

Tabela 24. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E

¹¹ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)

Na terenie powiatu grudziądzkiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Elektroenergetyka¹²

Powiat grudziądzki zasilany jest z 9 głównych punktów zasilania. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 750 stacji transformatorowych. Długości linii elektroenergetycznych przebiegających przez teren analizowanego obszaru przedstawiają się następująco:

- długość sieci najniższego napięcia – kablowa 345,3 km, napowietrzna 1 062,4 km;
- długość sieci średniego napięcia – kablowa 121,1 km, napowietrzna 678,6 km;
- długość sieci wysokiego napięcia – kablowa 0,9 km, napowietrzna 215,3 km;

Ponadto w powiecie występują linie najwyższego napięcia, których właścicielem jest PSE S.A.:

- Grudziądz – Pelplin (400 kV);
- Grudziądz Węgrowo-Płock (400 kV);
- Bydgoszcz Jasiniec – Węgrowo (400 kV)¹³.

Tabela 25. Zestawienie obiektów GPZ zasilających obszar powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Nazwa	Napięcie (kV)	Transformator	Moc
			Ilość	MVA
1	Fitowo	110/15	2	10
				10
2	Lisewo	110/15	2	16

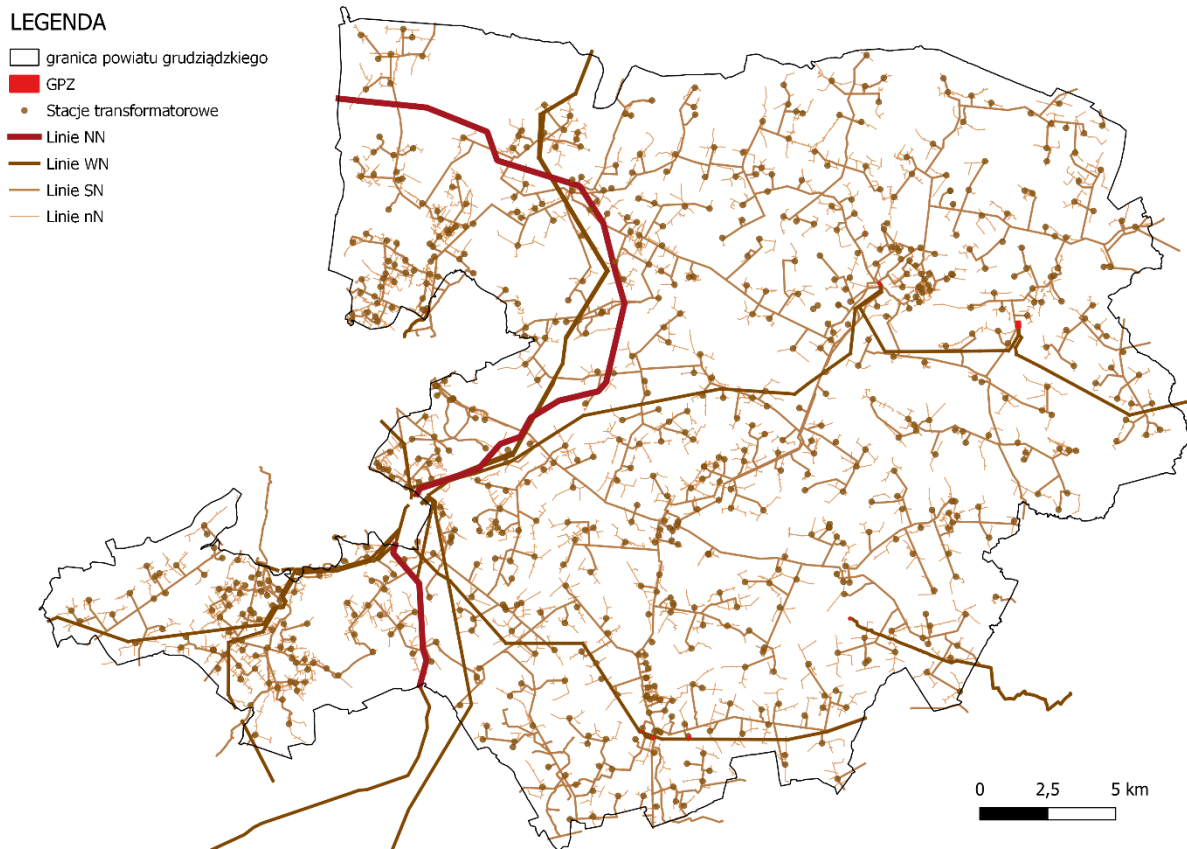
¹² Źródło: ENERGA OPERATOR S.A., stan na 05.06.2025 r.

¹³ Źródło: <https://openinframap.org>, dostęp: 05.08.2025 r.

Lp.	Nazwa	Napięcie (kV)	Transformator	Moc
			Ilość	MVA
				16
3	Łasin	110/15	2	10
				16
4	Grudziądz Łąkowa	110/15	2	25
				25
5	Radzyń Chełmiński	110/15	1	16
6	Grudziądz Rządź	110/15		16
				16
7	Grudziądz Śródmieście	110/15		25
				25
8	Świerkocin	110/15		16
				25
9	Jabłonowo	110/15		10
				16

źródło: ENERGA-OPERATOR S.A., stan na 05.06.2025 r.

Poniższy rysunek przedstawia przebieg linii elektroenergetycznych na terenie powiatu grudziądzkiego, lokalizację stacji transformatorowych oraz GPZ.



Rysunek 22. Linie elektroenergetyczne na tle powiatu grudziądzkiego.

źródło: ENERGA OPERATOR S.A

*przebieg linii najwyższego napięcia został przedstawiony na podstawie danych GEOPORTALU

Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Instalacjami wytwarzającymi PEM są także stacje bazowe telefonii komórkowej. Te, występujące na terenie powiatu grudziądzkiego wymieniono w tabeli poniżej

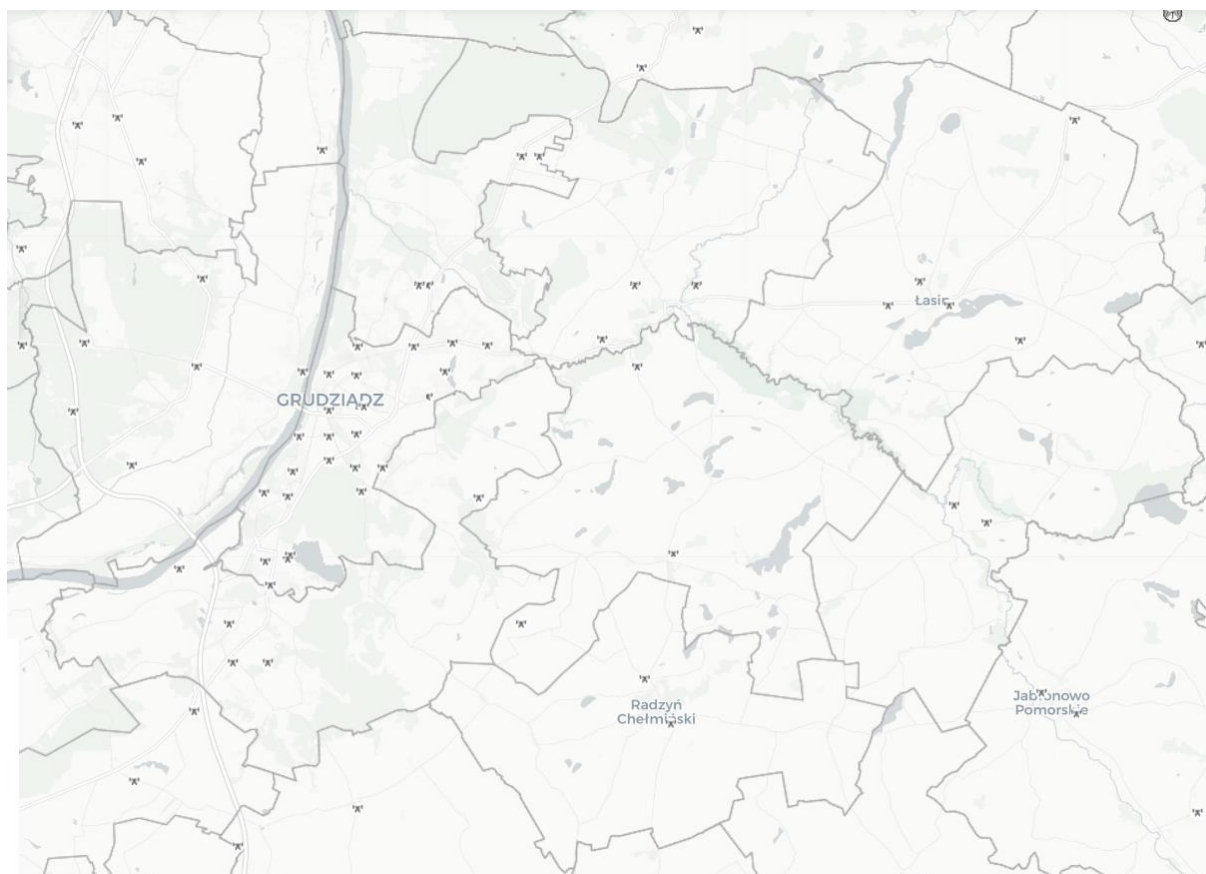
Tabela 26. Stacje bazowe na terenie powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Zgłaszający instalację	Lokalizacja instalacji
1	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa.	GRU0401B, obręb Rogóźno, na działce nr 274/4
2	Orange Polska S. A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa.	959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1), obręb Radzyń Chełmiński, na działce nr 437/2
3	Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa.	BT44126 RADZYN CHELMINSKI, obręb Radzyń Chełmiński, na działce nr 437/2
4	T Mobile S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.	36708 (46708N!) GTO_GRUTA_GRUTA, obręb Gruta, na działce nr 23/45,
5	ORANGE Polska S. A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa.	1086 (46706N!) LASIN (GTO_LASIN_LASIN), obręb Łasin, ul. Dworcowa 40a
6	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	36704(N!46704) GTO_GRUTA_DABROWKAKROLE, obręb Dąbrówka Królewska, działka nr 94
7	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.	31574 (46710N!) GTO_GRUDZIADZ_SWIERKOCIN83, obręb Świerkocin 83a
8	P 4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa.	GRU01001A, działka nr 27 w obrębie Zawda
9	P 4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa.	GRU0601A, na działka nr 219 w obrębie Świecie nad Osą
10	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa	BT 44345 ZAWDA, na działce nr 300/3 w obrębie Wybudowanie Łasińskie
11	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.	36708 (46708N!) GTO_GRUTA-GRUTA, działce nr 23/45 w obrębie Gruta, gm. Gruta
12	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	34189(N!46765) GTO_LASIN_ZAWDAP4, na działce nr 27 w obrębie Zawda,
13	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	36707 (N!46707) GTO_SWIECIENA_SWIECIENADOSA, na działce nr 436/4 w obrębie Świecie nad Osą,
14	Energę Operator S. A. Oddział w Toruniu, ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń	Stacja elektroenergetyczna 110 kV RS Mazanki na działce nr 166/19, obręb Cieczewo
15	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa	BT40837_ŁASIN, na działce nr 83/1, obręb Wybudowanie Łasińskie
16	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa	BT40839_Radzyń Chełmiński Zachód, zlokalizowanej na działce nr 144/5, obręb Radzyń Chełmiński
17	P4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa	GRU1201 A na działce nr 35 w Węgrowie
18	P4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa	GRU1101 A na działce nr 133/13 w Świerkocinie
19	Orange Polska S. A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa	46829N!) ROGÓZNO ZAMEK (GTO_ROGOZNO_ROGOZNOZAMEK), na działce nr 79/26, obręb Rogóźn Zamek
20	T-Mobile Polska S. A. ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.	33098 (46902N!) GTO_GRUDZIADZ_ROZGARTY, na działce nr 42, obręb Rozgarty
21	P 4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa	GRU0101 A, na działce nr 23/45, obręb Gruta
22	P 4 Sp. z o. o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa	GRU0701 B, na działce nr 4/2, obręb Plemięta

Lp.	Zgłaszający instalację	Lokalizacja instalacji
23	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	36305 (46709N!) GTO_GRUDZIADZ_RUDA, na działce nr 63/15, obręb Ruda
24	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT41088_MAŁY RUDNIK, zlokalizowanej na działce nr 52/8, obręb Mały Rudnik
25	EMITEL S. A. ul. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa	SLR RADZYŃ CHEŁMIŃSKI, zlokalizowanej w Radzynie Chełmińskim przy ul. Orłowicza 2
26	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT44663 ŚWIECIE N.OSA, w Świeciu nad Osą na działce nr 436/4
27	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT 42761 GRUDZIADZ SWIERKOCIN, w Świerkocinie 41, na działce nr 254/2
28	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT44662 MELNO, na działce nr 23/45, obręb 5 Gruta
29	T-Mobile Polska S. A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	36705 (46705n!) GTO_LASIN_SZONOWOSZLACH, w Szonowie Szlacheckim na działce nr 223
30	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT42761 GRUDZIADZ SWIERKOCIN, Świerkocin 41 na działce nr 254/2
31	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT44344 ROGÓŻNO ZAMEK, w miejscowości Kłódka, na działce nr 216/4,
32	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT44662 MELNO w miejscowości Melno, na działce nr 23/45
33	Orange Polska S. A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa	(46706N!) LASIN (GTO_LASIN_LASIN) w miejscowości Łasin, przy ul. Dworcowej 40a,
34	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT 44345 ZAWDA, w miejscowości Wybudowanie Łasińskie na działce nr 300/3
35	Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT43418 RUDA w miejscowości Ruda na działce nr 63/15
36	Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	BT44126 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI, miejscowość Radzyń Chełmiński na działce nr 437/2
37	P 4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	GRU0901_A na działce nr 146/20 w Dusocinie
38	P 4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	GRU0015_B na działce nr 52/8 w Małym Rudniku
39	P 4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	GRU0501 na działce nr 167/5 w Białym Borze

źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025 r.

Rysunek poniżej przedstawia lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 23. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: <https://si2pem.gov.pl/>, dostęp: 25.06.2025 r.

Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzony od 2008 roku na terenie każdego województwa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, od 2021 roku wykonywany jest według rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z nim punkty pomiarowe wyznacza się w ramach stałej sieci monitoringu w dwuletnim cyklu pomiarowym w miastach, a ilość punktów zależna jest od liczby mieszkańców danego miasta, oraz w ramach monitoringu badawczego w czteroletnim cyklu pomiarowym, w którym ustala się 1 punkt w każdej gminie wiejskiej.

W latach 2022-2024 badania monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu grudziądzkiego realizowane były w miastach: Łasin i Radzyń Chełmiński oraz na terenie gmin wiejskich w miejscowościach Rogóźno, Nowa Wieś i Gruta. Do stwierdzenia zgodności wyników pomiarów z dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku wykorzystano wskaźnik WM_E obliczany z maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie pomiarów E_{max} , powiększonej o niepewność pomiaru. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za otrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WM_E nie przekracza wartości 1.

Tabela 27. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego wykonanych w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2024.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu		Wynik z 0,5 godz. Pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N		
2023 rok				
Łasin, Aleja Młodości	19.087333	53.515167	<0,3	0,03
Radzyń Chełmiński, ul. Fijewo 20	18.936333	53.392000	<0,3	0,02
2024 rok				
Rogóżno, Rogóżno 1B	18.928306	53.532389	<0,3	0,05
Nowa Wieś, ul. Grudziądzka 18	18.780631	53.512553	0,65	0,12
Gruża, Gruża 239	18.968750	53.460233	0,81	0,16

WM_E - oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WME nie przekracza wartości 1) <0,3 - poniżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Pomiary wykonane w powiecie grudziądzkim, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskich poziomach i nie przekraczają norm.

6.5. Zagrożenia hałasem

6.5.1. Charakterystyka źródeł hałasu

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.) Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} wynosi odpowiednio:

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

Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz Programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6:00 – 18:00, pory wieczoru od godz. 18:00 – 22:00 oraz pory nocy od godz. 22:00 – 6:00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22:00-6:00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 – 22:00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 – 6:00.

Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

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

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

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

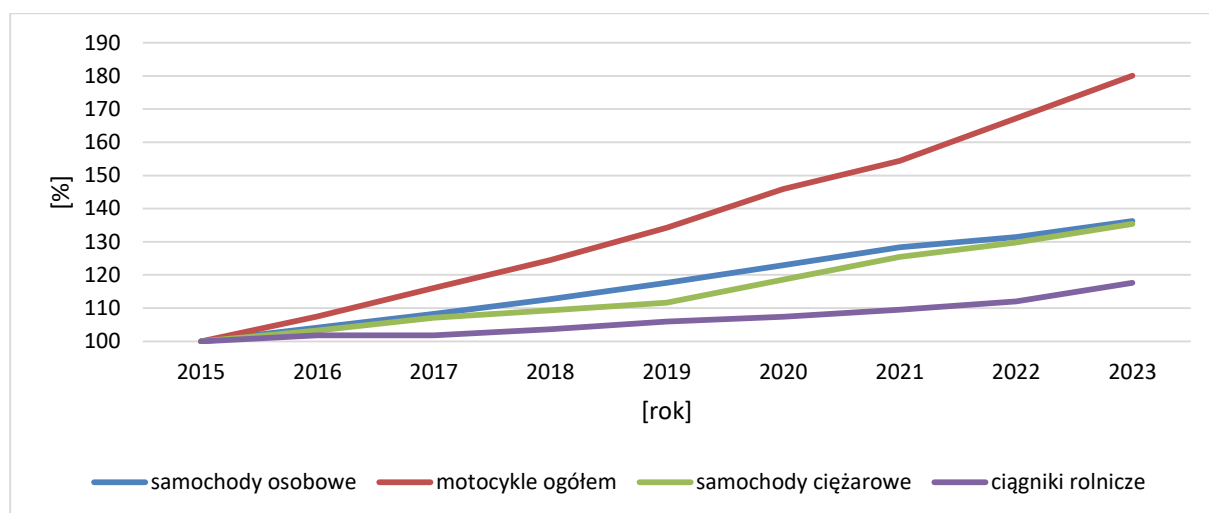
Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie powiatu grudziądzkiego na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas drogowy, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia w powiecie grudziądzkim, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. W tabeli poniżej przedstawiono liczbę zarejestrowanych pojazdów w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2023, natomiast rysunek prezentuje procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2023.

Tabela 29. Liczba zarejestrowanych pojazdów w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2023.

Kategoria pojazdów	Lata	
	2022	2023
samochody osobowe	32 097	33 265
motocykle ogółem	2 359	2 541
motorowery	3 339	3 413
motocykle o pojemności silnika do 125 cm ³	835	914
autobusy ogółem	84	85

Kategoria pojazdów	Lata	
	2022	2023
samochody ciężarowe	3 832	3 996
samochody ciężarowo - osobowe	32	33
samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi)	224	260
ciągniki samochodowe	356	382
ciągniki rolnicze	4 460	4 683

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.



Rysunek 24. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2023 w powiecie grudziądzkim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania. Poniższe tabele przedstawiają stan techniczny dróg w powiecie grudziądzkim.

Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nr. drogi	Początek [km]	Koniec [km]	Długość [km]	Stan nawierzchni
A1	95+530 96+671	96+615 101+195	5,609	b.d.*
16	4+339 14+270	4+634 40+507	26,532	pożądany – 39,0%
				ostrzegawczy – 7,6%
				krytyczny – 53,4%
95	1+438	1+663	0,225	pożądany – 100%
55	80+362	91+879	11,517	pożądany – 74,0%
				ostrzegawczy – 26,0%
	99+286	104+004	4,72	ostrzegawczy – 43,7%
				krytyczny – 56,3%

* badania przeprowadza Koncesjonariusz GTC S.A.

źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy, stan na 26.06.2025 r.

Tabela 31. Stan techniczny dróg wojewódzkich na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nr drogi	Długość w granicach administracyjnych powiatu	Stan techniczny drogi
DW 533	0+000 - 3+196	dobry
DW 534	0+000 - 24+553	dobry
DW 535	0+000 - 3+869	dostateczny
DW 538	0+000 - 27+144	dostateczny/bardzo dobry (*częściowa przebudowa na początkowym odcinku)
DW 543	14+304 - 30+440 32+828 - 34+125	dostateczny

źródło: ZDW w Bydgoszczy, stan na 01.07.2025 r.

Tabela 32. Stan techniczny dróg powiatowych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Stan drogi	Długość [km]	Procentowy udział w długości [%]
bardzo dobry	36,9	9,4
dobry	128,4	32,7
ostrzegawczy	71,1	18,1
zły	133,5	34,0
bardzo zły	22,8	5,8

źródło: PZD w Grudziądzu, stan na 2021 rok

Tabela 33. Rodzaje nawierzchni dróg powiatowych oraz gminnych na terenie powiatu grudziądzkiego.

	O nawierzchni twardej [km]	O nawierzchni twardej ulepszonej [km]	O nawierzchni gruntowej [km]
Drogi powiatowe	385,9	354,6	5,8
Drogi gminne	355,7	240,8	528,7

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych. Gminy powinny uwzględniać zapisy sprzyjające ograniczeniu zagrożeń hałasu w dokumentach planistycznych.

Zgodnie z danymi GDDKiA, wzdłuż autostrady A1 na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowane są ekrany akustyczne, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 34. Ekrany akustyczne wzdłuż dróg krajowych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nr drogi	Strona lewa	Strona prawa
A1 (GTC)	od km 95+708 do km 96+170 od km 97+980 do km 100+000 od km 100+025 do km 100+598	od km 95+708 do km 96+170 od km 97+500 do km 98+180 od km 99+330 do km 100+000 od km 100+025 do km 100+588

źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy, stan na 26.06.2025 r.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie powiatu grudziądzkiego występują podmioty posiadające decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu wydane przez Starostę Powiatu¹⁴:

- Decyzja ustalająca podmiotowi pod nazwą Piątkowski Pomoc Drogowa Sławomir Piątkowski, Biały Bór 109, 86-302 Grudziądz dopuszczalny poziom hałasu powstającego w wyniku działalności zakładu z dnia 16 listopada 2016 r. nr OS.6241.4.2015,
- Decyzja ustalająca podmiotowi pod nazwą Odlewnia Żeliwa SOLIDUS Cezary Wojnowski, Wałdowo Szlacheckie, 86-302 Grudziądz dopuszczalny poziom hałasu powstającego w wyniku działalności zakładu z dnia 8 czerwca 2006 r. nr OS.7645-3/1/2006,
- Decyzja ustalająca podmiotowi pod nazwą „WRÓBEL” Marek Wróbel, Słup 75, 86-330 Mełno dopuszczalny poziom hałasu powstającego w wyniku działalności zakładu z dnia 26 listopada 2019 r. nr 6241.2.2019.

Na terenie powiatu grudziądzkiego nie występują podmioty posiadające decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego¹⁵.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy może być generowany wzdłuż odcinków szlakowych i mieć charakter lokalny.

¹⁴ Źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025 r.

¹⁵ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, stan na 06.08.2025 r.

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.

Ze względu na odległość portów lotniczych od powiatu, nie występuje hałas lotniczy.

Monitoring poziomu hałasu

Pomiary hałasu środowiskowego prowadzone są w ramach:

- Państwowego Monitoringu Środowiska,
- działalności kontrolnej Inspekcji Ochrony Środowiska,
- realizacji obowiązków prawnych nałożonych na zakłady przemysłowe jak również na zarządzających drogami, liniami kolejowymi lub lotniskami.

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, Programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia Programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

Na terenie powiatu grudziądzkiego w latach 2022-2025 nie prowadzono badań hałasu komunikacyjnego w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) w 2022 r. przeprowadziła okresowe pomiary hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją autostrady A1, na odcinku pomiędzy węzłami Grudziądz i Lisewo. W poniższej tabeli poniżej zestawiono wyniki pomiarów wykonanych na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Tabela 35. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dnia i nocy terenie powiatu grudziądzkiego.

Punkt pomiarowy	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku dzień/noc	Natężenie ruchu	
	[dB]	[dB]	[dB]	Ogółem dzień/noc [poj./h]	Udział pojazdów ciężarowych dzień/noc %
Sztynwag, autostrada A1					
ul. Słonecznikowa 31	53,5	48,7	61/56	1527/379	28/63
Sztynwag 4B	55,0	51,9	61/56	1068/333	27/69
Ruda, autostrada A1					
Ruda 21B	57,4	55,1	51/56	974/333	29/69

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Pomiary na stanowiskach zlokalizowanych w miejscowościach Sztynwag i Ruda nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych związanych z oddziaływaniem autostrady A1, zarówno w porze dnia jak i nocy.

6.6. Zasoby geologiczne

Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;

3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy:

ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

Art. 4 ust. 3 ustawy:

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

Na terenie powiatu grudziądzkiego nie występują złoża, dla których zostały wydane koncesje na wydobywanie kopalin przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego¹⁶.

W tabeli poniżej zestawiono obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Powiatu Grudziądzkiego na wydobywanie kopalin ze złóż w oraz przez na obszarze analizowanego powiatu.

Tabela 36. Koncesje wydane przez Starostę Powiatu dla złóż na wydobywanie kopalin na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nazwa podmiotu	Koncesja na wydobycie		Złoże	Termin ważności koncesji	Zawieszenie koncesji
	Nr decyzji	Data decyzji	Nazwa złoża		
Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „SZYSZKOWSKI” Kobylanka 3A, 86-302 Grudziądz	OS. 751-30/09	8.10.2009	Ruda I	23.10.2034.	01.11.2014
Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „SZYSZKOWSKI” Kobylanka 3A 86-302 Grudziądz	OS. 751-31/09	8.10.2009	Ruda II	23.10.2034.	01.11.2014
Kopalnia Kruszyw Włodzimierz Napiórkowski Ruda 7, 86-302 Grudziądz	OS.6522.7.2014	02.10.2014	RUDA III	31.12.2035	
Jarosław Chmielewski z ZUH Budowa, Utrzymanie Dróg w Zawdzie Zawda 15, 86-320 Łasin	OS.6522.10.2014	31.12.2014	ZAWDA I	31.12.2039	
UNITRAK Sp. z o.o. ul. Strażacka 4, 84-208 Kielno	OS.6522.12.2019	8.10.2020	BRANKÓWK A I	31.12.2025	

źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025 r.

¹⁶ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, stan na 06.08.2025 r.

6.6.1. Charakterystyka zasobów geologicznych

W powiecie grudziądzkim zlokalizowanych jest 27 złóż kopalin, z czego zdecydowana większość to złoża piasków i żwirów. Poza tym na terenie analizowanego terenu występuje jedno złożo wód leczniczych i jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. Poniższa tabela przedstawia krótką charakterystykę występujących w powiecie złóż.

Tabela 37. Złoża kopalin występujące na terenie powiatu grudziądzkiego.

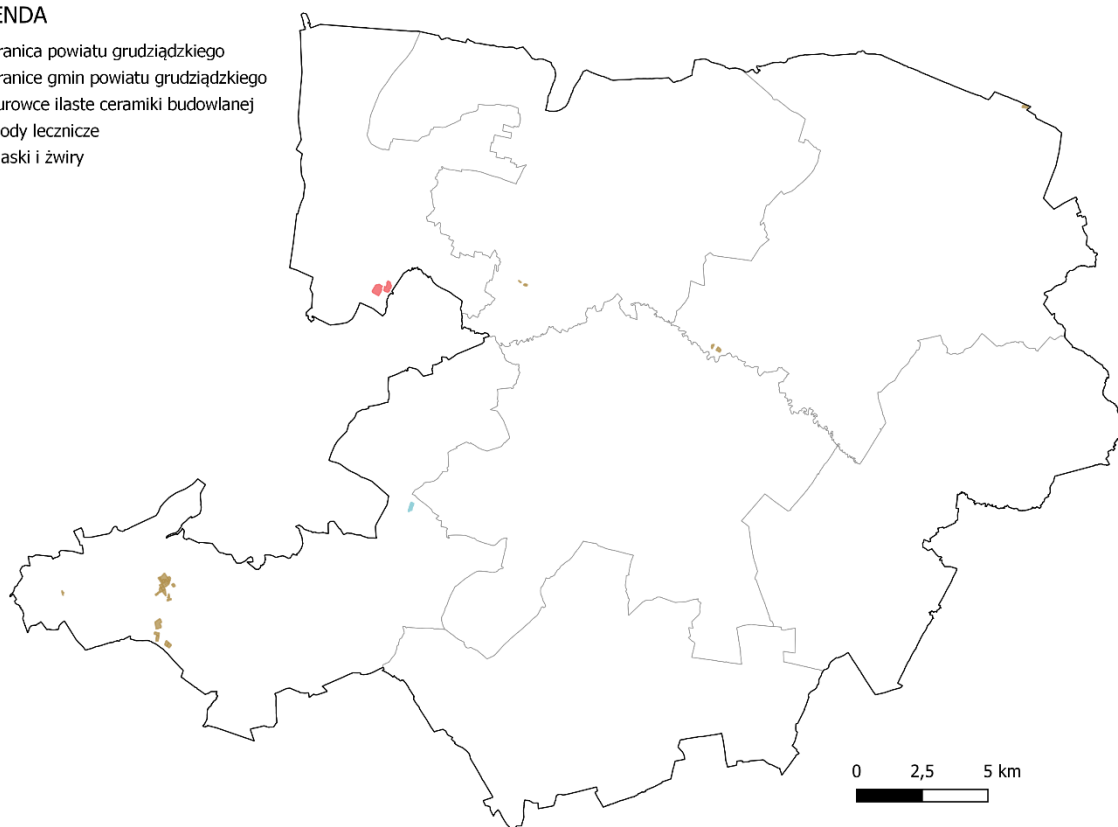
Lp.	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Powierzchnia złoża [ha]	Kopalina
1.	Brankówka I	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	0,5043	piaski i żwiry
2.	Kłódka Wieś-Łysakowo	Rogóźno	złożo rozpoznane szczegółowo	1,0120	piaski i żwiry
3.	Marusza	Grudziądz	Wody termalne (cieplice)	-	wody lecznicze
4.	Nowe Mosty I	Łasin	złożo rozpoznane szczegółowo	1,0123	piaski i żwiry
5.	Ruda I	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,7526	piaski i żwiry
6.	Ruda II	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,7385	piaski i żwiry
7.	Ruda III	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	1,7921	piaski i żwiry
8.	Ruda IV	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	1,8039	piaski i żwiry
9.	Szczepanki I	Łasin	złożo rozpoznane szczegółowo	1,9568	piaski i żwiry
10.	Sztynwag	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	6,5000	piaski i żwiry
11.	Sztynwag 1	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	0,6900	piaski i żwiry
12.	Sztynwag 10	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,1293	piaski i żwiry
13.	Sztynwag 11	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	5,3737	piaski i żwiry
14.	Sztynwag 12	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	0,7593	piaski i żwiry
15.	Sztynwag 13	Grudziądz	złożo rozpoznane szczegółowo	0,7947	piaski i żwiry
16.	Sztynwag 2	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,3100	piaski i żwiry
17.	Sztynwag 3	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,6100	piaski i żwiry
18.	Sztynwag 5	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,9288	piaski i żwiry
19.	Sztynwag 6	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	0,6819	piaski i żwiry
20.	Sztynwag 7	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,1289	piaski i żwiry
21.	Sztynwag 8	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,1884	piaski i żwiry
22.	Sztynwag 9	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,0153	piaski i żwiry
23.	Sztynwag I	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,4760	piaski i żwiry
24.	Sztynwag II	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	0,4600	piaski i żwiry

Lp.	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Powierzchnia złoża [ha]	Kopalina
25.	Sztynwag III	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	1,3964	piaski i żwiry
26.	Świerkocin	Grudziądz	eksploatacja złoża zaniechana	17,6750	surowce ilaste ceramiki budowlanej
27.	Zawda I	Łasin	złoże zagospodarowane	1,9737	piaski i żwiry
Złóża skreślone z bilansu zasobów					
28.	Stary Folwark I	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	1,5657	piaski i żwiry
29.	Sztynwag 4	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	1,5800	piaski i żwiry
30.	Sztynwag IV	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	2,3800	piaski i żwiry
31.	Szynych I	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	9,6210	piaski i żwiry
32.	Szynych II	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	2,8300	piaski i żwiry
33.	Świerkocin	Grudziądz	złoże skreślone z bilansu zasobów	1,0900	piaski i żwiry

źródło: midas-app.pgi.gov.pl, stan na dzień 14.07.2025 r.

LEGENDA

- granica powiatu grudziądzkiego
- granice gmin powiatu grudziądzkiego
- surowce ilaste ceramiki budowlanej
- wody lecznicze
- piaski i żwiry



Rysunek 25. Lokalizacja złóż kopalin na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGI

W roku 2024 prowadzono eksploatację jedynie ze złoża Marusza, z którego wydobyto 2 124,00 m³/rok wód¹⁷.

¹⁷ Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.

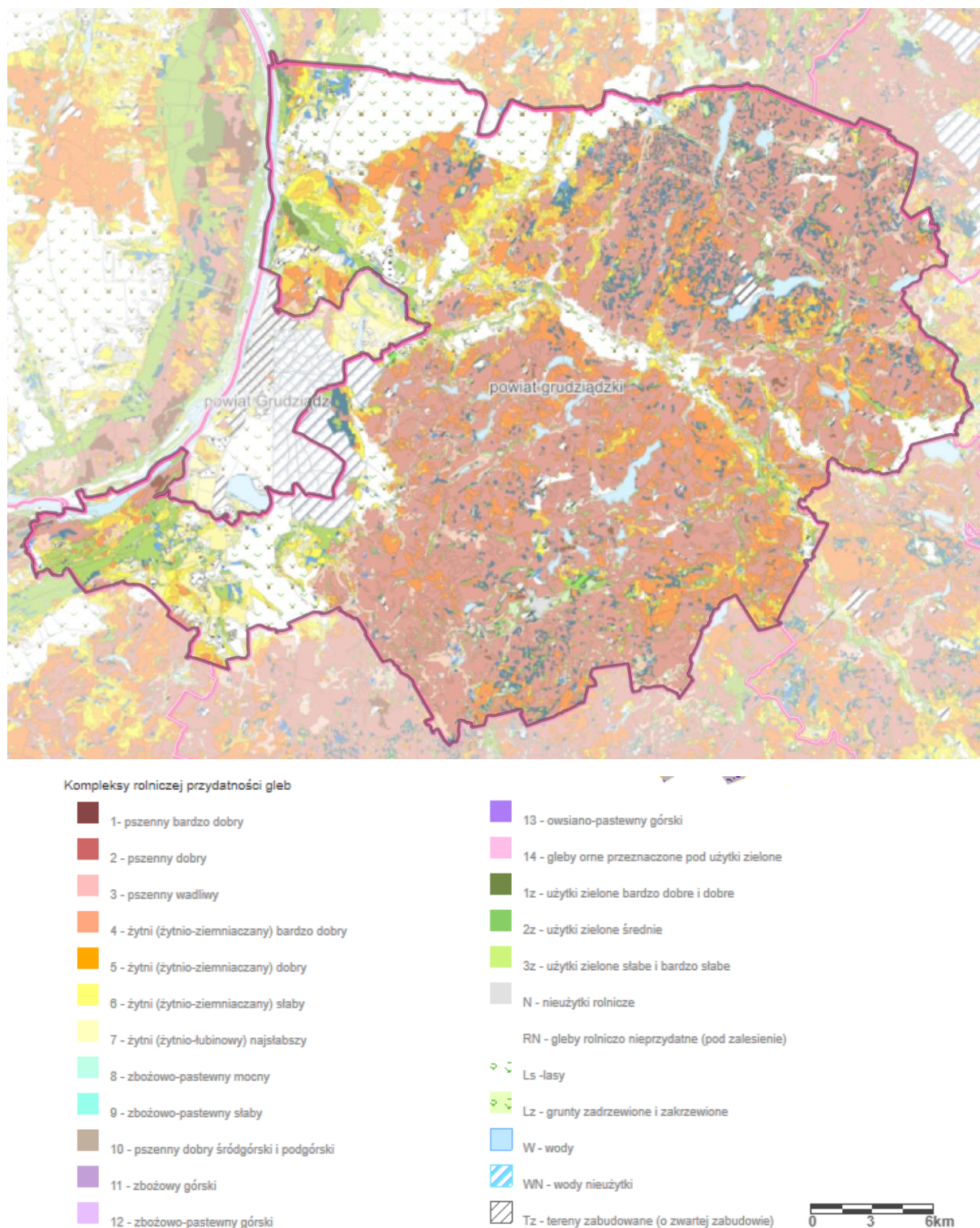
6.7. Gleby

6.7.1. Charakterystyka gleb

Klasy bonitacyjne gleb ornych sieci monitoringu chemizmu gleb:

- **klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne);
- **klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I;
- **klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odnaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji;
- **klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone);
- **klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają;
- **klasy VI** – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

W powiecie grudziądzkim występują duże kompleksy gleb najwyższych klas bonitacyjnych (I-III), które podlegają ochronie przed przekształceniami na cele nierolnicze. Poniższy rysunek przedstawia mapę glebowo-rolniczą powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 26. Mapa glebowo-rolnicza powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

W celu minimalizacji zakwaszenia gleb, osoby fizyczne z terenu powiatu grudziądzkiego w ostatnich latach korzystały z dofinansowań WFOŚiGW w Toruniu przyznawanych w ramach *Ogólnopolskiego programu regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie*. W latach 2022-2024 Fundusz udzielił dla mieszkańców powiatu dofinansowania w ramach powyższego programu:

- 12 dofinansowań w 2022 r.;
- 40 dofinansowań w 2023 r.;
- 12 dofinansowań w 2024 r.¹⁸.

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Próbkę glebową w ramach szóstej tury monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, która przypadła na lata 2020 – 2022, zostały pobrane w 2020 roku. Podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25 - letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

W zakresie jakości gleby i ziemi na terenie powiatu grudziądzkiego w latach 2022-2025 nie było zlokalizowanych punktów pomiarowych i nie prowadzono badań monitoringu chemizmu gleb ornych realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Podział terenu powiatu grudziądzkiego według kierunków wykorzystania przedstawiono w tabeli poniżej. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego, 80,3% powierzchni stanowią grunty rolne.

¹⁸ Źródło: WFOŚiGW w Toruniu

Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu grudziądzkiego.

			Gmina Grudziądz	Gmina Grua	Gmina Łasin	Gmina Radzyn Chełmiński	Gmina Rogóżno	Gmina Świecie nad Osą	Powiat grudziądzki
			[ha]						
grunty rolne	użytki rolne	grunty orne	7330	9126	10436	7294	6188	7068	47442
		łąki trwałe	1452	238	502	372	197	424	3185
		pastwiska trwałe	949	263	194	262	231	164	2063
		sady	47	30	12	21	71	3	184
		grunty rolne zabudowane	320	282	284	201	165	195	1447
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	144	57	107	53	11	17	389
		grunty pod stawami	111	2	1	0	0	12	126
		grunty pod rowami	128	27	53	44	21	33	306
	nieużytki		230	260	296	267	227	197	1477
	razem		10711	10285	11885	8514	7111	8113	56619
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	las		4019	1042	697	103	4012	828	10701
	grunty zadrzewione i zakrzewione		9	9	0	3	34	47	102
	grunty pod rowami		0	0	0	0	0	0	0
	razem		4028	1051	697	106	4046	875	10803
grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe		370	54	63	35	27	35	584
	tereny przemysłowe		59	25	30	10	2	7	133
	inne tereny zabudowane		76	39	60	28	6	14	223
	zurbanizowane tereny niezabud. lub w trakcie zabudowy		9	0	2	0	0	3	14
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		20	11	16	10	3	8	68
	użytki kopalne		0	0	2	0	0	0	2
	tereny komunik acyjne	drogi	492	266	303	209	226	201	1697
		tereny kolejowe	32	45	25	15	39	38	194
		inne tereny komunikacyjne	136	0	0	6	0	0	142
		grunty przezn. pod budowę dróg pub. lub linii kolejowych	6	6	0	0	0	0	12

		Gmina Grudziądz	Gmina Grua	Gmina Łasin	Gmina Radzyn Chełmiński	Gmina Rogóżno	Gmina Świecie nad Osą	Powiat grudziądzki
		[ha]						
	razem	1200	440	501	313	303	306	3063
grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi	0	0	0	0	0	0	0
	powierzchniowymi płynącymi	404	454	497	67	58	142	1622
	powierzchniowymi stojącymi	41	37	18	8	61	11	176
	razem	445	491	515	75	119	153	1798
5. tereny różne		144	2	3	12	38	0	199

źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025 r.

Rekultywacja

Działalność kopalni powoduje przekształcenia powierzchni terenu, a w efekcie zmiany krajobrazu. Powstają wyrobiska eksploatacyjne i górujące nad otoczeniem zwałowiska. Rekultywacja terenów po eksploatacji kopalni jest przywracaniem ich do użytku. Proces ten polega m.in. na odbudowie sieci dróg dojazdowych, zboczy i skarp oraz zabezpieczeniu ich przed erozją, ukształtowaniu terenu, uregulowaniu stosunków wodnych.

W tabeli poniżej zestawiono obszary zrekwatutowane oraz wymagające rekultywacji na terenie powiatu grudziądzkiego.

Tabela 39. Tereny zrekwatutowane i wymagające rekultywacji na terenie powiatu grudziądzkiego.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2022	2023	2024
grunty wymagające rekultywacji				
Ogółem	ha	0	0	0
Zdewastowane	ha	0	0	0
Zdegradowane	ha	0	0	0
grunty w ciągu roku				
Zrekultywowane	ha	0	0	0
Zagospodarowane	ha	0	0	0

źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu

Zgodnie z powyższą tabelą, w powiecie nie występują grunty wymagające rekultywacji oraz grunty rekultywowane i gospodarowane w ostatnich latach.

Historyczne zanieczyszczenia środowiska i szkody w środowisku

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według stanu na dzień 30 czerwca 2025 r., dla działek znajdujących się w powiecie grudziądzkim brak jest wpisów w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, natomiast w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku znajdują się dwa wpisy tj. dla działek nr 206, 208/7 i 122 obręb ewidencyjny Wałdowo Szlacheckie, gmina Grudziądz oraz dla działki nr 301 obręb ewidencyjny Wybudowanie Łasińskie, gmina Łasin¹⁹. Poniższa mapa prezentuje poglądową lokalizację szkód w środowisku.

¹⁹ Źródło: RDOŚ w Bydgoszczy



Rysunek 27. Mapa poglądowa szkód w środowisku występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: GEOSERWIS GDO

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelzwywania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Dane dotyczące zinwentaryzowanych terenów, na których występują masowe ruchy ziemi jak i terenów zagrożonych tymi ruchami są dostępne w systemie SOPO pod adresem: <https://geoportal.pgi.gov.pl/sopo-gview/>. Osuwiska występują we wszystkich gminach w powiecie. Tereny zagrożone ruchami masowymi występują we wszystkich gminach powiatu z wyjątkiem gminy Radzyń chełmiński.

Edukacja rolników

Zgodnie z danymi Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Rolniczego, na terenie powiatu grudziądzkiego są cyklicznie prowadzone szkolenia i warsztaty dla zainteresowanych, głównie dla rolników. W poniższej tabeli przedstawiono szkolenia prowadzone w latach 2022-2024. W przyszłych latach również planowane są tego typu akcje edukacyjne.

Tabela 40. Szkolenia realizowane w powiecie grudziądzkim przez KPODR w latach 2022-2024.

Rok	Nazwa szkolenia	Liczba szkoleń
2024	Wdrażanie programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych	3
	Szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	7
	Obowiązki rolnika w świetle ustawy prawo wodne	1
	Ekologiczne zagospodarowanie zagrody wiejskiej	1
	Racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie i na obszarach wiejskich	2
2023	Szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	9
	Racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie i na obszarach wiejskich	1
	Ochrona różnorodności biologicznej w warunkach produkcji rolnej	1
	Obowiązki rolnika w świetle ustawy prawo wodne	4
	Ekologiczne zagospodarowanie zagrody wiejskiej	1
2022	Szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	7
	Ekologiczne zagospodarowanie zagrody wiejskiej	1
	Obowiązki rolnika w świetle ustawy prawo wodne	1
	Ochrona różnorodności biologicznej w warunkach produkcji rolnej	1

źródło: KPODR w Minikowie

6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Zgodnie z danymi GUS, w 2024 r. wytworzono 55,5 tys. ton odpadów innych niż komunalne, co stanowiło ok. 3,8% odpadów województwa kujawsko-pomorskiego. Całość wytworzonych odpadów innych niż komunalne w powiecie zostało przekazane innym odbiorcom.

Na terenie powiatu grudziądzkiego funkcjonują podmioty posiadające pozwolenia i zezwolenia na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów wydane przez Starostę Powiatu Grudziądzkiego, zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 41. Pozwolenia i zezwolenia na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów wydane przez Starostę Powiatu Grudziądzkiego.

Lp.	Nazwa podmiotu
Zbieranie odpadów	
1.	Firma Piątek Franciszek Piątek, ul. Fijewo 29, 87-220 Radzyń Chełmiński
2.	PHPU WAL-MET Waldemar Kuryś Wielkie Lniska, 86-300 Grudziądz
3.	ZPHU „MASTA” Stanisław Kortas, Cegielnia Świerkocin, 86-302 Grudziądz
4.	MASTA PLUS” Stanisław Kortas jr. Świerkocin 20, 86-302 Grudziądz
5.	PHU „ROCENT” Robert Ziętarski ul. Konarskiego 4/12, 86-320 Łasin
6.	SONNEFELD Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Dariusz Sonnenfeld ul. Graniczna 35, 86-300 Grudziądz
7.	Firma Handlowo - Usługowa ORZEŁ Wisionka Sklep Wielobranżowy Justyna Wiśniewska Pokrzywno 38, Okonin 73, 86-330 Mełno
8.	RAFPOL Opakowania Foliowe Lucyna Rafińska ul. M. Konopnickiej 13 86-300 Grudziądz
9.	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „KOWAL” Aleksander Kowalczyk ul. Wodna 12, 86-320 Łasin
Przetwarzanie odpadów	
1.	ZPHU „MASTA” Stanisław Kortas, Cegielnia Świerkocin 86-302 Grudziądz
2.	ZPHU „MASTA ZPHU MASTA PLUS Stanisław Kortas jr. Świerkocin 20, 86-302 Grudziądz
3.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe Anna Kuligowska, Zielnowo 21, 87-220 Radzyń Chełmiński
4.	RAFPOL Opakowania Foliowe Lucyna Rafińska ul. Konopnickiej 13, 86-300 Grudziądz
5.	SONNEFELD Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Dariusz Sonnenfeld ul. Graniczna 35, 86-300 Grudziądz
6.	SUPERPLAST” Robert Bułka, Lisie Kąty 4 A, 86-300 Grudziądz
7.	Odlewnia Żeliwa „SOLIDUS” Cezary Wojnowski Wąldowo Szlacheckie, 86-302 Grudziądz
8.	Firma Handlowo - Usługowa ORZEŁ, Wisionka Sklep Wielobranżowy Justyna Wiśniewska, Pokrzywno 38 Okonin 73, 86-330 Mełno
9.	FHU DANI Anna Wszółek Szczepanki 65, 86-320 Łasin
10.	Allter Power Sp. z o.o., ul. Chałubińskiego 8, 00-613 Warszawa

Lp.	Nazwa podmiotu
11.	BIOALTER Sp. z o.o., 86-330 Mełno
12.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowemu „EKOBU” Sp. z o. o., ul. Nad Torem 11, 86-300 Grudziądz
13.	PORR S.A., ul. Hołubcowa 123, 02-854 Warszawa
Wytwarzanie odpadów	
1.	Firma Piątek Franciszek Piątek, ul. Fijewo 29, 87-220 Radzyń Chełmiński
2.	PHPU WAL-MET Waldemar Kuryś Wielkie Lniska, 86-300 Grudziądz
3.	ZPHU „MASTA” Stanisław Kortas, Cegielnia Świerkocin, 86-302 Grudziądz
4.	MASTA PLUS” Stanisław Kortas jr. Świerkocin 20, 86-302 Grudziądz
5.	PHU „ROCENT” Robert Ziętarski ul. Konarskiego 4/12, 86-320 Łasin
6.	SONNEFELD Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Dariusz Sonnenfeld ul. Graniczna 35, 86-300 Grudziądz
7.	Firma Handlowo - Usługowa ORZEŁ Wisionka Sklep Wielobranżowy Justyna Wiśniewska Pokrzywno 38, Okonin 73, 86-330 Mełno
8.	RAFPOL Opakowania Foliowe Lucyna Rafińska ul. M. Konopnickiej 13 86-300 Grudziądz
9.	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „KOWAL” Aleksander Kowalczyk ul. Wodna 12, 86-320 Łasin

źródło: Starostwo Powiatowe w Grudziądzu, stan na 20.08.2025 r.

Na terenie powiatu grudziądzkiego funkcjonują podmioty posiadające pozwolenia na wytwarzanie odpadów wydane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 42. Pozwolenia i zezwolenia wydane przez Marszałka Województwa na gospodarowanie odpadami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

Nazwa podmiotu	Adres prowadzonej działalności	Zakres obowiązywania	Rodzaj decyzji
Dariusz Krzeczewski Firma Handlowo usługowa	Zakrzewo 12a, 87-220 Radzyń Chełmiński	wytwarzanie, zbieranie, przetwarzanie	pozwolenie
Miejskie Wodociągi i Oczyszczania Sp. z o.o.	Zakład Gospodarki odpadami w Zakurzewie	wytwarzanie, zbieranie, przetwarzanie	pozwolenie zintegrowane
Superplast Sp. z o.o.	Lisie Kąty 4a, 86-302 Grudziądz	zbieranie, przetwarzanie	zezwolenie
Zakład Produkcyjni Handlowo Usługowy „MASTA” Cegielnia Świerkocin Stanisław Kortas	Świerkocin 20, 86-302 Grudziądz	odzysk odpadów poza instalacjami	zezwolenie
Supportive Recykling Poland Sp. z o.o.	Ul. Fijewo 26, 87-220 Radzyń Chełmiński	wytwarzanie, zbieranie, przetwarzanie	pozwolenie
Jeronimo Martins Polska S.A.	Centrum Dystrybucyjne w Białym Borze, Biały Bor 4, 86-300 Grudziądz	zbieranie	zezwolenie

Nazwa podmiotu	Adres prowadzonej działalności	Zakres obowiązywania	Rodzaj decyzji
Miejskie Wodociągi i Oczyszczania Sp. z o.o.	Oczyszczalnia Ścieków Nowa Wieś, 86-302 Grudziądz	wytwarzanie, przetwarzanie	pozwolenie

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)²⁰

Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. BDO pozwala na gromadzenie informacji o odpadach i ma zapewnić elektroniczną realizację obowiązków rejestrowych, ewidencyjnych i sprawozdawczych. Przedsiębiorcy wpisani do Rejestru BDO od 1 stycznia 2020 r. prowadzą elektroniczną ewidencję i sprawozdawczość odpadów. Obowiązek wpisu do Rejestru BDO dotyczy przedsiębiorców, którzy:

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (od firm uniinnych).

Rejestr prowadzą marszałkowie województw. W zależności od rodzaju prowadzonej działalności, wpisują do niego przedsiębiorców na ich wniosek lub z urzędu.

Wniosek o wpis do Rejestru BDO składają podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Zgodnie z tym artykułem, o tym, czy firma powinna złożyć wniosek do Rejestru decyduje obszar, w którym prowadzi działalności i – jednocześnie – zakres tej działalności.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Programy usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gmin powiatu grudziądzkiego zostały opracowane i wdrożone ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programów otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gmin powiatu grudziądzkiego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów);
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi;

²⁰ Źródło: <https://www.biznes.gov.pl/pl/opisy-procedur/-/proc/170>, dostęp: 05.07.2025 r.

- Stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu;
- Skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi;
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Uchwalone Programy usuwania azbestu gmin powiatu grudziądzkiego:

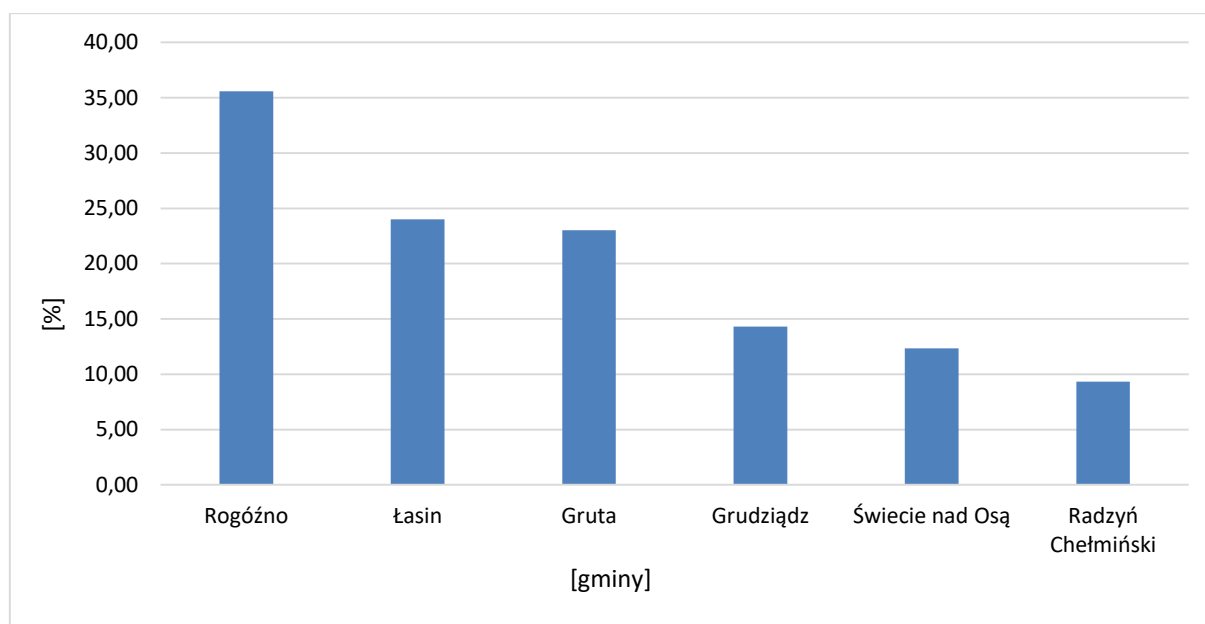
- Aktualizacja programu usuwania azbestu dla Gminy Grudziądz;
- Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Gminy Gruta na lata 2011 - 2032;
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Łasin na lata 2013-2032;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Radzyń Chełmiński na lata 2014-2032;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Rogóźno na lata 2014 - 2032;
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Świecie nad Osą na lata 2013 – 2032.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i łączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych. Ilość azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu grudziądzkiego przedstawia tabela, a na rysunku przedstawiono procentową ilość wyrobów azbestowych, które przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu).

Tabela 43. Ilość azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu grudziądzkiego.

Jednostka terytorialna	Ilość azbestu		
	Zinwentaryzowanego [kg]	Unieszkodliwionego [kg]	Pozostałego do unieszkodliwienia [kg]
Grudziądz	2 957 509	422 843	2 534 666
Gruta	4 720 961	1 087 141	3 633 820
Łasin	4 195 998	1 006 858	3 189 140
Radzyń Chełmiński	3 045 513	283 740	2 761 773
Rogóźno	3 415 283	1 215 259	2 200 023
Świecie nad Osą	2 397 513	295 569	2 101 945
Powiat grudziądzki	20 732 777	4 311 410	16 421 367

źródło: bazaazbestowa.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.



Rysunek 28. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%] w gminach powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej, stan na 08.08.2025 r.

Zgodnie z powyższymi danymi, na terenie powiatu grudziądzkiego dotychczas usunięto ok. 20,8% zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest. Najwięcej w gminie Rogóźno.

Zgodnie z Bazą Azbestową, na terenie powiatu grudziądzkiego nie ma zlokalizowanych składowisk, na które mogłyby być deponowane wyroby zawierające azbest. Nie funkcjonują również firmy zajmujące się gospodarowaniem takimi wyrobami.

6.8.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Odpady komunalne na terenie powiatu grudziądzkiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne odbierane są w postaci selektywnej oraz nieselektywnej.

Zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) wprowadzono następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. przygotowanie do ponownego użycia,
3. recykling,
4. inne procesy odzysku,
5. unieszkodliwianie.

Zgodnie z ustawowo przyjętą hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zapobieganie ich powstaniu jest najlepszą praktyką zmierzającą do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, a co za tym idzie do zrównoważonego wykorzystania zasobów. Zapobieganie powstawaniu odpadów to zastosowanie odpowiednich

środków, nim dana substancja, materiał lub produkt staną się odpadem, zatem powinno być ono ukierunkowane na kompleksową poprawę działalności gospodarczej, uwzględniając efekty ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne.

W powiecie grudziądzkim funkcjonują dwie instalacje komunalne, zlokalizowane w Zakurzewie w gminie Grudziądz, prowadzącym instalacje są Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz:

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych²¹.

Masę odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku, stosunek odpadów zebranych selektywnie oraz masę wytworzonych odpadów przez jednego mieszkańca w powiecie grudziądzkim w ostatnich latach prezentuje tabela. W tabeli oznaczono tendencję korzystną gospodarki odpadami lub niekorzystną zaobserwowaną w latach 2022-2024.

Tabela 44. Masa odpadów komunalnych odebranych w ciągu roku, stosunek odpadów zebranych selektywnie oraz masa wytworzonych odpadów przez jednego mieszkańca w latach 2022-2024 na terenie powiatu grudziądzkiego.

Gmina	Masa odpadów wytworzonych w ciągu [tys. t]			Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]			Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg]		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Grudziądz	4,81	5,00	5,50	42,9	45,4	49,0	357	368	398
Gruża	1,88	1,91	2,04	50,9	51,1	51,7	309	317	341
Łasin	2,25	2,10	2,30	59,6	56,0	56,5	302	286	316
Radzyń Chełmiński	1,37	1,28	1,31	15,4	20,2	21,7	307	290	298
Rogóżno	1,02	1,00	1,07	33,6	40,1	40,2	254	250	272
Świecie nad Osą	0,80	0,71	0,75	45,8	45,0	43,7	213	188	204
Powiat grudziądzki	12,12	12,00	12,98	43,6	45,0	47,0	309	307	332

Tendencja korzystna

Tendencja niekorzystna

źródło: GUS

Ogółem w powiecie grudziądzkim wytworzono w 2024 r. 12,98 tys. ton odpadów komunalnych, co stanowi 1,75% zebranych odpadów w województwie kujawsko-pomorskim. Analizując dane powyższej tabeli można stwierdzić, porównując rok 2022 i 2024 obserwuje się nieznaczny wzrost wytwarzania odpadów komunalnych. Zauważa się jednak wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu wytworzonych odpadów. Wskaźnik dotyczący ilości wytwarzanych odpadów wytwarzanych na jednego mieszkańca jest najwyższy w gminie Grudziądz.

²¹ Źródło: <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/8346/lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-województwa-kujawsko-pomorskiego.html>, stan na 27.03.2025 r.

W tabeli poniżej zestawiono masę odpadów zebranych selektywnie [t] w latach 2022-2024 z terenu powiatu grudziądzkiego.

Tabela 45. Masa odpadów zebranych selektywnie [t] w latach 2022-2024 z terenu powiatu grudziądzkiego.

Rodzaj odpadu		2022	2023	2024
ogółem	ogółem	5 278,84	5 403,42	6 098,16
	z gospodarstw domowych	5 236,75	5 379,18	6 065,42
	z innych źródeł*	42,09	24,24	32,74
papier i tektura	ogółem	248,34	272,59	289,67
	z gospodarstw domowych	245,40	270,32	287,28
	z innych źródeł	2,94	2,27	2,39
szkło	ogółem	861,38	822,53	765,43
	z gospodarstw domowych	851,07	817,91	758,05
	z innych źródeł	10,31	4,62	7,38
tworzywa sztuczne	ogółem	1 159,69	1 353,26	1 511,89
	z gospodarstw domowych	1 147,32	1 344,94	1 501,21
	z innych źródeł	12,37	8,32	10,68
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	ogółem	28,20	25,49	41,92
	z gospodarstw domowych	28,20	25,49	41,92
tekstylia	ogółem	14,55	12,24	21,42
	z gospodarstw domowych	14,55	12,24	21,42
niebezpieczne	ogółem	0,02	0,45	0,63
	z gospodarstw domowych	0,02	0,45	0,63
wielkogabarytowe	ogółem	282,15	251,63	367,68
	z gospodarstw domowych	282,15	251,63	367,68
biodegradowalne	ogółem	2 627,35	2 539,55	2 932,70
	z gospodarstw domowych	2 610,88	2 530,52	2 920,41
	z innych źródeł	16,47	9,03	12,29
baterie i akumulatory razem	ogółem	0,04	0,00	0,43
	z gospodarstw domowych	0,04	0,00	0,43
pozostałe	ogółem	57,12	125,68	166,39
	z gospodarstw domowych	57,12	125,68	166,39

*usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji

źródło: GUS

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Poniżej przedstawiono adresy Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy gmin powiatu grudziądzkiego mogą oddawać odpady komunalne:

- Gmina Grudziądz:
 - Ul. Składowa 21 w Grudziądzu;
 - PSZOK przy ZGO w Zakurzewie;
- Gmina Gruta:
 - Dz. Nr 22/73 obręb Gruta, na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Melnie;
- Gmina Łasin:

- 86-320 Wybudowanie Łasińskie;
- Gmina Radzyń Chełmiński:
 - Zakrzewo, teren oczyszczalni ścieków;
- Gmina Rogóźno:
 - PSZOK w Zakurzewie;
- Gmina Świecie nad Osą
 - PSZOK w Świecie nad Osą.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r. poz. 733 z późn. zm.) gminy powiatu grudziądzkiego były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167)²². Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r. poz. 1648 ze zm.) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| • 20% wagowo – za rok 2021; | • 60% wagowo – za rok 2030; |
| • 25% wagowo – za rok 2022; | • 61% wagowo – za rok 2031; |
| • 35% wagowo – za rok 2023; | • 62% wagowo – za rok 2032; |
| • 45% wagowo – za rok 2024; | • 63% wagowo – za rok 2033; |
| • 55% wagowo – za rok 2025; | • 64% wagowo – za rok 2034; |
| • 56% wagowo – za rok 2026; | • 65% wagowo – za rok 2035 i za |
| • 57% wagowo – za rok 2027; | każdy kolejny rok. |
| • 58% wagowo – za rok 2028; | |
| • 59% wagowo – za rok 2029; | |

²² Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

W tabeli poniżej przedstawiono dane odnośnie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu. Kolorami oznaczono osiągnięty bądź nieosiągnięty przez gminę poziom.

Tabela 46. Informacja o osiągniętym poziomie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2022-2024.

Gmina	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]		
	2022 [wymagane 25%]	2023 [wymagane 35%]	2024 [wymagane 45%]
Grudziądz	37,12	39,54	40,35
Gruża	44,62	44,27	47,18
Łasin	74,43	39,26	50,80
Radzyń Chełmiński	20,46	25,00	24,38
Rogóżno	61,19	29,99	38,80
Świecie nad Osą	48,42	38,46	38,49

20,46 % - poziom nie osiągnięty

61,19 % - poziom osiągnięty

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi gmin za 2022, 2023 i 2024 r

Magazynowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych

Zgodnie z danymi GUS, na terenie powiatu występują miejsca, w których magazynowane są nielegalnie odpady. Poniższa tabela prezentuje tzw. dzikie wysypiska występujące w jednej gminie w powiecie – Rogóżno.

Tabela 47. Dzikie wysypiska odpadów na terenie powiatu grudziądzkiego.

Gmina	Powierzchnia istniejących [m ²]		Istniejące [szt.]		Zlikwidowane w ciągu roku [szt.]	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Rogóżno	200	200	1	2	0	0
powiat grudziądzki	200	200	1	2	0	0

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

6.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 2028)²³.

Realizowana na terenie powiatu grudziądzkiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiąganie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

²³Akt zastąpiony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. poz. 906)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. z 2021 r. poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. *circulareconomy*). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu w *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie

świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;

- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;

- 17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

6.9. Gospodarka wodno-ściekowa

6.9.1. Gospodarka wodą pitną

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu zajmują się:

- Gmina Grudziądz:
 - Łukasz Znaniecki z siedzibą przy ul. Pańskiej w Białym Borze (86-302);
- Gmina Gruta:
 - Zadania realizowane w ramach działalności Gminy;
- Gmina Łasin:
 - Zakład Gospodarki Komunalnej w Łasinie Sp. z o.o.;
- Gmina Radzyń Chełmiński:
 - Zakład Usług Komunalnych w Radzynie Chełmińskim;
- Gmina Rogóźno:
 - Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Rogóźnie;
- Gmina Świecie nad Osą:
 - Zadania realizowane w ramach działalności Gminy.

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie powiatu według stanu na dzień 31.12.2024 r. wynosiła 1 166,4 km i korzystało z niej ok. 93,8 % mieszkańców. W poniższych tabelach zestawiono charakterystykę sieci wodociągowej funkcjonującej na terenie powiatu grudziądzkiego.

Tabela 48. Zestawienie wskaźnika korzystających z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych gminach powiatu grudziądzkiego.

Gmina	2022	2023
Grudziądz	95,2	95,2
Gruta	93,7	93,7
Łasin	88,2	88,2
Radzyń Chełmiński	95,8	95,8
Rogóźno	92,5	92,6
Świecie nad Osą	99,2	99,2
Powiat grudziądzki	93,8	93,8

źródło: GUS

Tabela 49. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu grudziądzkiego.

Wskaźnik	Jednostka	Rok		
		2022	2023	2024
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	1 158,7	1 165,6	1 166,4
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	8 944	8 950	8 678
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	36 744	36 730	b.d.

Wskaźnik	Jednostka	Rok		
		2022	2023	2024
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	93,8	93,8	b.d.
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 527,6	1 488,1	1 461,5
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	39,0	38,0	37,4
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³	2 018,6	6 021,9	6 099,8
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	11,9	1,9	2,6
Awarie sieci wodociągowej	szt.	409	363	433

źródło: GUS

6.9.2. Gospodarka ściekowa

Pod koniec 2024 roku łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu grudziądzkiego wynosiła 254,2 km i korzystało z niej ok. 42,4% mieszkańców powiatu. Ogólną charakterystykę sieci kanalizacyjnej zebrano w poniższych tabelach.

Tabela 50. Zestawienie występowania sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach powiatu.

Gmina	2022	2023
Grudziądz	38,3	38,6
Gruta	47,3	47,3
Łasin	47,2	47,2
Radzyń Chełmiński	41,4	41,6
Rogóżno	30,8	30,8
Świecie nad Osą	52,4	52,4
Powiat grudziądzki	42,3	42,4

źródło: GUS

Tabela 51. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok		
			2022	2023	2024
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	241,2	243,0	254,2
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 886	2 913	2 747
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	506,2	493,3	477,2
4.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	42,3	42,4	b.d.
5.	Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	337	254	352
6.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	16 570	16 599	b.d.
7.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	%	45,5	45,1	45,7
8.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	229 699	229 699	229 699
9.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	627,0	731,0	857,0

źródło: GUS

Ogółem, zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, wg. stanu na dzień 31.12.2024 r., na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowanych jest 7 oczyszczalni komunalnych biologicznych i jedna oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów. W gminach: Grudziądz i Gruta funkcjonują biologiczne oczyszczalnie przemysłowe.

Tabela 52. Oczyszczalnie komunalne na terenie powiatu grudziądzkiego.

Gmina	Oczyszczalnie mechaniczne [szt.]	Oczyszczalnie biologiczne [szt.]	Oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów [szt.]
Grudziądz	-	-	1
Gruta	-	3	-
Łasin	-	1	-
Radzyń Chełmiński	-	1	-
Rogóźno	-	1	-
Świecie nad Osą	-	1	-
Powiat grudziądzki	-	7	1

źródło: GUS, stan na 31.12.2024 r.

Na terenie powiatu grudziądzkiego część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2023 roku, w powiecie zlokalizowanych było 2 618 zbiorników bezodpływowych, w tym najwięcej w gm. Grudziądz (967 szt.) oraz 2 900 przydomowych oczyszczalni ścieków, w tym również najwięcej w gm. Grudziądz – 1 303 obiekty.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W Programie opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze

systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnię obsługującą aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy. W tabeli poniżej zebrano wszystkie aglomeracje występujące w powiecie grudziądzkim.

Tabela 53. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu grudziądzkiego.

Nazwa aglomeracji	Grudziądz	Łasin	Świecie nad Osą
Gminy w aglomeracji	Miasto Grudziądz, Gmina Grudziądz	Łasin	Świecie nad Osą
Obowiązująca uchwała ustanawiająca aglomerację	Uchwała nr XXXVIII/319/20 Rady Miejskiej Grudziądz z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Grudziądz	Uchwała nr XXII/193/2020 Rady Miejskiej Łasin z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Łasin	Uchwała nr XXI/135/2020 Rady Gminy Świecie nad Osą z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Świecie nad Osą
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	115 358	4 231	5 914
Liczba mieszkańców aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy na terenie aglomeracji [os.]	97731	4 231	2 894
Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	96551	4 231	2 894
Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych [os.]	1180	0	0
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	0	0	0
Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) [km]	302,8	32,3	46,7
Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	b.d.	3,3	0

źródło: VI AKPOŚK Załącznik nr 3

6.10. Przyroda

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

6.10.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu grudziądzkiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Cytadela Grudziądz,
 - Dolina Osy,
 - Dolna Wisła,
 - Dolina Dolnej Wisły;
- Rezerваты Przyrody:
 - Jamy,
 - Rogóźno Zamek,
 - Dolina Osy;
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Strefy Krawędziowej Doliny Wisły,
 - Doliny Osy i Gardęgi;
- Parki Krajobrazowe:
 - Chełmiński Park Krajobrazowy,
 - Nadwiślański Park Krajobrazowy,
 - Góry Łosiowe;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - Słupski Gródek nad Osą;
- Stanowiska dokumentacyjne:
 - Białochowo;
- Użytki ekologiczne – 170 użytków;
- Pomniki przyrody – 178 pomników.

Ogółem obszary prawnie chronione zajmują 34,1%²⁴ powierzchni powiatu grudziądzkiego, gdzie w województwie kujawsko-pomorskim wskaźnik ten wynosi 32,2% [GUS, stan na dzień 31.12.2024 r.]. Powierzchnie poszczególnych rodzajów form ochrony przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego przedstawiono w tabeli poniżej.

²⁴ Wskaźnik nie obejmuje Obszarów Natura 2000

Tabela 54. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu grudziądzkiego [ha].

	2022	2023	2024
ogółem	25 317,47	24 832,71	24 835,26
rezerwy przyrody	847,85	847,85	847,85
obszary chronionego krajobrazu	18 638,16	18 638,16	18 638,16
parki krajobrazowe	6 474,97	5 990,21	5 990,21
rezerwy i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	864,52	864,52	864,52
użytki ekologiczne	257,90	257,90	260,45
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	4,65	4,65	4,65
stanowiska dokumentacyjne	99,06	99,06	99,06

źródło: GUS

Obszary Natura 2000

Cytadela Grudziądz

Obszar położony w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wisły. Cytadela grudziądzka to kompleks umocnień pochodzących z drugiej połowy XVIII w. W jej skład wchodzi zespół potężnych i rozległych budowli obronnych zbudowanych z cegły i kamienia. Część podziemna obfituje w korytarze i chodniki minerskie. Ogólna długość wszystkich budowli wynosi (wg planów z 1840 r.) 12,7 km. Obszar powiązany funkcjonalnie z korytarzem ekologicznym, jaki stanowi rzeka Wisła. Ponadto związany jest również z korytarzami migracji lokalnej nietoperzy. W obszarze PLH040014 przedmiotem ochrony jest mopek, nocek łydkowłosy i nocek duży, gatunki ujęte w Załączniku II Dyrektywy siedliskowej. Dotychczasowe obserwacje terenowe pozwalają stwierdzić, że fragmenty Cytadeli o kluczowym znaczeniu dla zimowania nietoperzy to w szczególności: lewy korytarz bastionu 3, rawelin 3 oraz chodnik obiegowy przeciwskarpy²⁵.

Tabela 55. Obszar Natura 2000 Cytadela Grudziądz.

Nazwa	Cytadela Grudziądz
Kod obszaru	PLH040014
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia przez KE	13.02.2009
Data wyznaczenia w Polsce	31.03.2017
Powierzchnia [ha]	222,81
Powiaty	grudziądzki, Grudziądz
Gminy	Grudziądz (gmina wiejska), Grudziądz (gmina miejska)
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE)
plan zadań ochrony albo plan ochrony	TAK

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

²⁵Źródło: Standardowy formularz danych PLH040014

Dolina Osy

Dolina Osy, rzeki wyznaczająca granicę pomiędzy Pojezierzem Chełmińskim i Pojezierzem Iławskim, ma charakter głębokiej do 40 – 50 m doliny erozyjnej o szerokości 300 – 500 metrów. W bezpośrednim otoczeniu ostoi znajdują się obszary wysoczyzn morenowych zbudowane z glin i piasków gliniastych, prawie całkowicie pozbawione lasów. W dolnym biegu rzeki, w którym Osa płynie w głęboko wciętej dolinie o szerokości do 500 metrów, w początkowej części znajduje się kilka niewielkich starorzeczy. Są one w większości silnie zarośnięte, a woda widoczna jest jedynie w kilku miejscach wolnych od roślin. W sąsiedztwie starorzeczy znajdują się łąki (na terasie zalewowej), lub bardzo strome zbocza doliny z wielogatunkowymi drzewostanami (m. in. grądami, olsami, buczynami). Najczęstsze są tu fitocenozy łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* i łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris*. Łęg jesionowo-olszowy, preferujący siedliska wilgotniejsze, zajmuje niskie brzegi rzek. Łęg wiązowo-jesionowy charakterystyczny dla siedlisk, mniej zabagnionych, spotykany jest na skrajach dolin rzecznych, ale także tuż przy rzekach, na brzegach wyżej wyniesionych. Ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* związany z miejscami silnie zabagnionymi zajmuje zdecydowanie mniejszą powierzchnię niż oba łągi. Spotykany jest sporadycznie, głównie w dolinie Osy. Obok fitocenoz naturalnych wciąż dużą powierzchnię na opisywanym obszarze zajmują nasadzenia drzew szpilkowych — sosny zwyczajnej, świerka pospolitego i modrzewia europejskiego oraz nasadzenia brzozy.

W obszarze zidentyfikowano 8 typów siedlisk przyrodniczych, pokrywających ponad ⅔ jego powierzchni. Do walorów obszaru należą także trzy gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Głównym przedmiotem ochrony są w obszarze siedliska leśne. Obszar wyróżnia się dużą powierzchnią stosunkowo naturalnych płatów lasów grądowych — grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* i grądu zboczowego (zb. *Acer platanoides-Tilia cordata*). Do najcenniejszych fitocenoz można zaliczyć płaty grądu niskiego — kokoryczowego *Tilio-Carpinetum corydaletosum* rozwijające się na dnie jarów i u ich wylotu. W dużej części lasów liściastych w składzie dominuje buk zwyczajny, przez co nawiązują one do żyznej buczyny pomorskiej *Galio odorati-Fagetum*. Zespoły związane z siedliskami wilgotnymi i mokrymi zajmują mniejszą powierzchnię. Ich występowanie ogranicza się do wąskich, dolnych partii dolin rzecznych i obejmuje 2 typy łągów. Poza zbiorowiskami leśnymi na dnie dolin rzecznych występują niewielkie płaty łąk i pastwisk, niekiedy urozmaicone przez skupienia lub smugi zadrzewień i zakrzewień oraz szuwały okalające niewielkie astatyczne starorzecza. Ponadto, na pozbawionych drzew wysokich fragmentach zboczy wykształcają się ciepłolubne murawy i zbiorowiska okrajkowe. Wszystkie te siedliska mają istotne znaczenie dla utrzymania lokalnej bioróżnorodności²⁶. Podstawowe informacje temat obszaru zawarto w tabeli.

Tabela 56. Obszar Natura 2000 Dolina Osy.

Nazwa	Dolina Osy
Kod obszaru	PLH040033
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia przez KE	08.02.2011
Data wyznaczenia w Polsce	13.10.2021

²⁶Źródło: Standardowy formularz danych PLH040033

Nazwa	Dolina Osy
Powierzchnia [ha]	2 183,69 ²⁷
Powiaty	grudziądzki
Gminy	Gruta, Rogóźno, Świecie nad Osą, Grudziądz (gm. wiejska), Łasin
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)
plan zadań ochrony albo plan ochrony	TAK

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

Dolna Wisła

Obszar obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu, od południowej granicy woj. pomorskiego do Mostu Knybawskiego na południe od Tczewa. Obejmuje fragment stosunkowo dobrze zachowanej doliny wielkiej rzeki, z układem roślinności nawiązującym miejscami do naturalnego. Na tym obszarze występują zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym – różne typy łągów. Wyróżniono tu 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i odnotowano 15 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata i cenna jest ichtiofauna. We florze roślin naczyniowych stwierdzono liczne gatunki zagrożone i prawnie chronione w Polsce. Jest to też fragment ostoi ptasiej o randze europejskiej. Na murawach kserotermicznych występują rzadkie i zagrożone gatunki owadów reprezentujących m.in. pontyjski element zasięgowy i/lub umieszczone na Polskiej Czerwonej Liście - m.in. żądłówka z rodziny grzebaczowatych chwastosz pluskwiakowiec *Tachysphex fulvitorsus* (CR), wardzanka *Bembix rostrata* (VU), czy osiagające skrajnie północne stanowiska w Polsce: żądłówka smukwa kosmata *Scolia hirta* (VU), pasikonik wątlík paskowany *Leptophyes albiovittata* i ślimak wstężyk austriacki *Cepaea vindobonensis*²⁸. Podstawowe informacje temat obszaru zawarto w tabeli.

Tabela 57. Obszar Natura 2000 Dolna Wisła.

Nazwa	Dolna Wisła
Kod obszaru	PLH220033
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia przez KE	13.02.2009
Data wyznaczenia w Polsce	19.08.2021
Powierzchnia [ha]	10 374,19
Powiaty	świecki, tczewski, grudziądzki, malborski, sztumski, kwidzyński
Gminy	Malbork (gm. wiejska), Ryjewo, Miłoradz, Subkowy, Gniew, Kwidzyn (gm. wiejska), Sadlinki, Tczew (gm. wiejska), Grudziądz (gm. wiejska), Nowe, Pelplin, Sztum
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region

²⁷ w dn. 12 kwietnia 2024 r. złożono wniosek do Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o zmianę granic dla obszaru Natura 2000 Dolina Osy PLH040033

²⁸ Źródło: Standardowy formularz danych PLH220033

Nazwa	Dolina Wisła
	biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039 (2009/93/WE))
plan zadań ochrony albo plan ochrony	TAK

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

Dolina Dolnej Wisły

Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mierzyny i wyspy, odłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów. Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028. Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze²⁹. Podstawowe informacje temat obszaru zawarto w tabeli.

Tabela 58. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły.

Nazwa	Dolina Dolnej Wisły
Kod obszaru	PLB040003
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Data wyznaczenia w Polsce	05.11.2004
Powierzchnia [ha]	33559,04
Powiaty	toruński, Gdańsk, nowodworski, gdański, Bydgoszcz, malborski, kwidziński, włocławski, lipnowski, świecki, tczewski, bydgoski, Toruń, grudziądzki, chełmiński, Włocławek, sztumski, aleksandrowski, Grudziądz
Gminy	Włocławek (gm. miejska), Ryjewo, Chełmno (gm. miejska i wiejska), Suchy Dąb, Osielsko, Pruszcz, Świecie, Nieszawa, Cedry Wielkie, Waganiec, Lubicz, Nowe, Dobrcz, Pelplin, Grudziądz (gm. miejska i wiejska), Tczew (gm. miejska i wiejska), Wielka Nieszawka, Zławieś Wielka, Stegna, Gniew, Raciążek, Gdańsk, Ostaszewo, Lubanie, Aleksandrów Kujawski (gm. wiejska), Miłoradz, Subkowy, Ciechocinek, Kwidzyn (gm. wiejska), Unisław, Dragacz, Dąbrowa Chełmińska, Bydgoszcz, Czernikowo, Bobrowniki, Lichnowy, Fabianki, Solec Kujawski, Sadlinki, Obrowo, Sztum, Toruń
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
plan zadań ochrony albo plan ochrony	TAK

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.

²⁹ Źródło: Standardowy formularz danych PLB40003

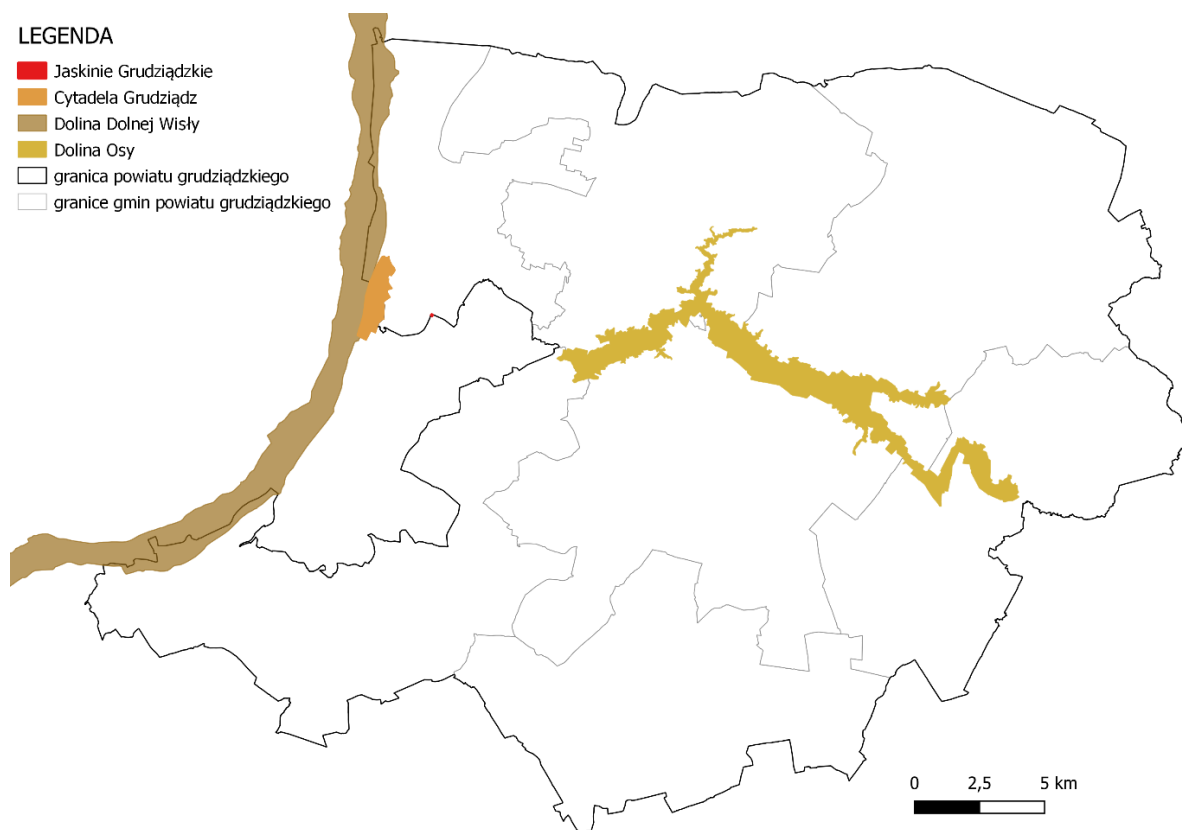
- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6(1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 *Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski*, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

Dla Obszarów Natura 2000 obejmujących teren powiatu grudziądzkiego ustanowiono plany zadań ochronnych, które wypisano w rozdziale 11.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację Obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 29. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Rezerwaty Przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Jamy

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie fragmentów buczyny pomorskiej oraz zbiorowisk grądowych. Podstawowe informacje dotyczące rezerwatu przyrody Jamy występującego na terenie powiatu grudziądzkiego zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 59. Rezerwat przyrody Jamy.

Nazwa	Jamy
Data uznania	13.01.1968
Powierzchnia [ha]	106,48
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ rezerwatu	fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Borów mieszanych nizinnych

Nazwa	Jamy
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 listopada 1967 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.
Gmina	Rogóźno
Czy obowiązuje plan ochrony?	TAK Zarządzenie Nr 4/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jamy"

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

Rogóźno Zamek

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego lasu z udziałem jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*, źródlisk oraz wód rzeki Gardęgi. Podstawowe informacje dotyczące rezerwatu przyrody *Rogóźno Zamek* występującego na terenie powiatu grudziądzkiego zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 60. Rezerwat przyrody Rogóźno Zamek.

Nazwa	Rogóźno Zamek
Data uznania	01.10.1974
Powierzchnia [ha]	73,45
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ rezerwatu	krajobrazów
Podtyp rezerwatu	krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	lasów i wód
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Gmina	Rogóźno
Czy obowiązuje plan ochrony?	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025 r.

Dolina Osy

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dolnego odcinka doliny rzeki Osy z niezmienioną szatą roślinną. Podstawowe informacje dotyczące rezerwatu przyrody *Dolina Osy* występującego na terenie powiatu grudziądzkiego zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 61. Rezerwat przyrody Dolina Osy.

Nazwa	Dolina Osy
Data uznania	13.07.1994
Powierzchnia [ha]	667,92
Rodzaj rezerwatu	krajobrazowy
Typ rezerwatu	biocenotyczny i fizjocenotyczny
Podtyp rezerwatu	biocenozy naturalnych i półnaturalnych
Typ ekosystemu	różnych ekosystemów

Nazwa	Dolina Osy
Podtyp ekosystemu	Mozaiki różnych ekosystemów
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 czerwca 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Gmina	Gruta, Rogóźno, Łasin
Czy obowiązuje plan ochrony?	TAK Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dolina Osy”

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 08.08.2025

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację rezerwatów przyrody występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Strefy Krawędziowej Doliny Wisły

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły. ma wydłużony kształt, rozciąga się z północy na południe na długości około 30 km. Poza strefą krawędziową basenów - rozszerzeń doliny Wisły: Grudziądzkiego i fragmentu Chełmińskiego, obszar obejmuje dodatkowo kompleks leśny otaczający Jezioro Rudnickie oraz znaczny kompleks leśny na północ od Dusocina (przy granicy z województwem pomorskim). Obszar występuje na terenie 7 jednostek administracyjnych: 6 gmin i 1 miasta Grudziądz. Przez obszar przebiega kilka dróg krajowych i wojewódzkich, a także dwie linie kolejowe jednotorowe niezelektryfikowane: Toruń - Grudziądz - Kwidzyn i Jabłonowo - Grudziądz - Laskowice. Powierzchnia obszaru charakteryzuje się dużą rozciągłością ze względu na strefę krawędziową doliny Wisły, jedynie w rejonie Grudziądza obszar znacznie rozszerza się, ponieważ włączono w jego zasięg kompleks lasu komunalnego Grudziądza wraz z Jezioro Rudnickim. Podstawowe informacje dotyczące obszaru zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 62. Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.

Nazwa	Strefy Krawędziowej Doliny Wisły
Powiaty	grudziądzki, chełmiński, Grudziądz, wąbrzeski
Gminy	Gruta, Płużnica, Stolno, Rogóźno, Radzyń Chełmiński, Grudziądz (gm. miejska i wiejska)
Data wyznaczenia	01.01.1992
Powierzchnia [ha]	9 095,21
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Doliny Osy i Gardęgi

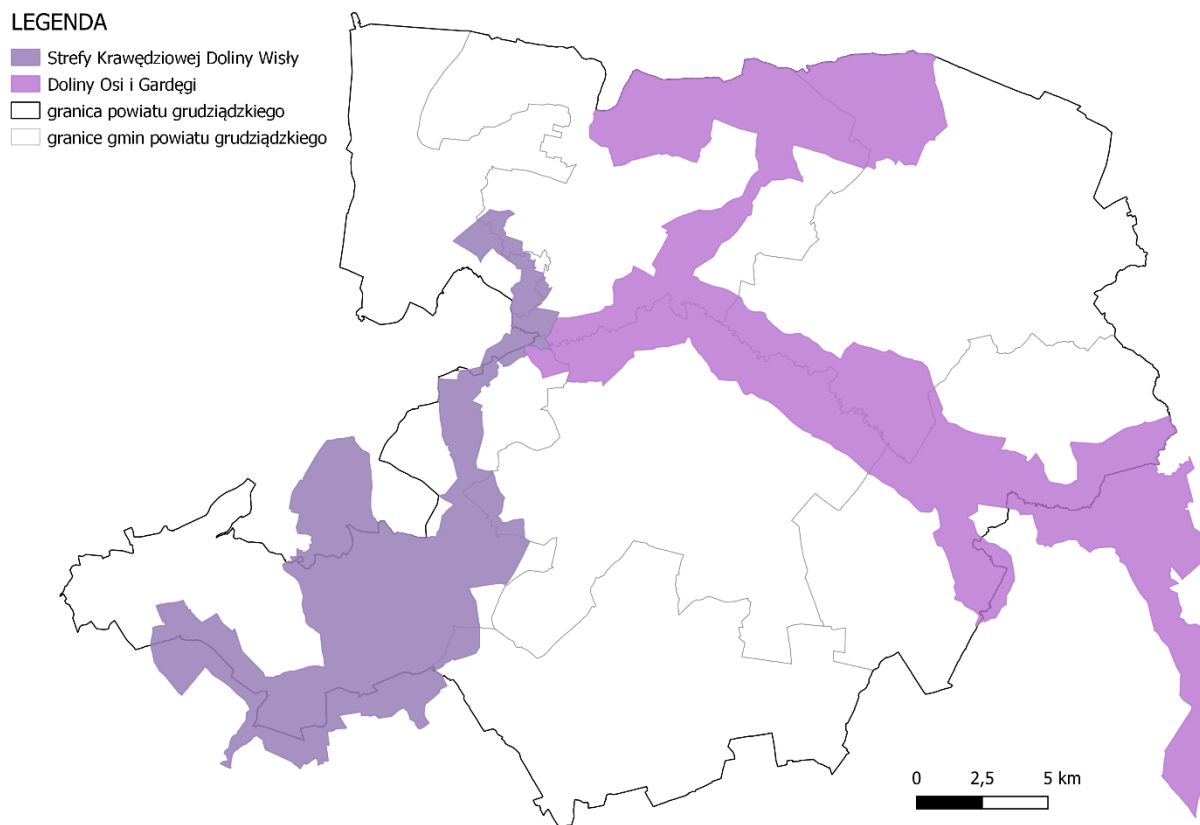
Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Osy i Gardęgi. Obszar rozciąga się z zachodu na wschód na długości około 30 km. Poza strefą krawędziową dolin: Osy i Gardęgi obszar obejmuje dodatkowo kompleks leśny wokół nadleśnictwa Jamy oraz teren wokół jeziora Płowęż, gdzie łączy się z obszarem Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Przez obszar przebiega droga krajowa Grudziądz - Łasin - Ostróda oraz drogi wojewódzkie i powiatowe: Łasin - Gruta - Radzyń Chełmiński, Jabłonowo - Świecie nad Osą i Biskupiec -Radzyń Chełmiński. Powierzchnia obszaru charakteryzuje się dużą rozciągłością ze względu na strefę krawędziową doliny Osy i Gardęgi. Jedynie na północnym-zachodzie znacznie się rozszerza ze względu na włączenie w jego zasięg kompleksu leśnego wokół nadleśnictwa Jamy. Obszar charakteryzuje się stosunkowo małym pokryciem lasami - około 19,5%. Podstawowe informacje dotyczące obszaru zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 63. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi.

Nazwa	Doliny Osy i Gardęgi
Powiaty	brodnicki, grudziądzki, kwidzyński
Gminy	Gruża, Rogóźno, Gardeja, Świecie nad Osą, Zbiczno, Jabłonowo Pomorskie, Grudziądz (gm. wiejska), Łasin
Data wyznaczenia	01.01.1992
Powierzchnia [ha]	15 876,97
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację obszarów chronionego krajobrazu występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 31. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju (art. 16 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Chełmiński Park Krajobrazowy

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowany jest Chełmiński Park Krajobrazowy. Park powołany został dla zachowania mozaikowości krajobrazu prawobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i historycznych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Podstawowe informacje dotyczące obszaru zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 64. Chełmiński Park Krajobrazowy.

Nazwa	Chełmiński Park Krajobrazowy
Powiaty	świecki, bydgoski, grudziądzki, chełmiński
Gminy	Stolno, Chełmno (gm. miejska i wiejska), Kijewo Królewskie, Pruszcz, Świecie, Unisław, Dragacz, Grudziądz (gm. wiejska), Dąbrowa Chełmińska
Data wyznaczenia	13.06.1998
Powierzchnia [ha]	22 336,00
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie nr 11/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie utworzenia Chełmińskiego Parku Krajobrazowego
Plan ochrony	TAK OSO Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Nadwiślański Park Krajobrazowy

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowany jest Nadwiślański Park Krajobrazowy. Park powołany został dla zachowania mozaikowości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej. Podstawowe informacje dotyczące obszaru zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 65. Nadwiślański Park Krajobrazowy.

Nazwa	Nadwiślański Park Krajobrazowy
Powiaty	toruński, świecki, tczewski, Bydgoszcz, bydgoski, grudziądzki, chełmiński, kwidziński, Grudziądz
Gminy	Osielsko, Pruszcz, Świecie, Unisław, Warlubie, Dragacz, Grudziądz (gm. miejska i wiejska), Nowe, Dobrcz, Dąbrowa Chełmińska, Bydgoszcz, Jezewo, Chełmno (gm. wiejska), Zławieś Wielka, Gniew, Sadlinki
Data wyznaczenia	13.06.1993
Powierzchnia [ha]	33 306,50
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie nr 142/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 6 maja 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych”
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Góry Łosiowe

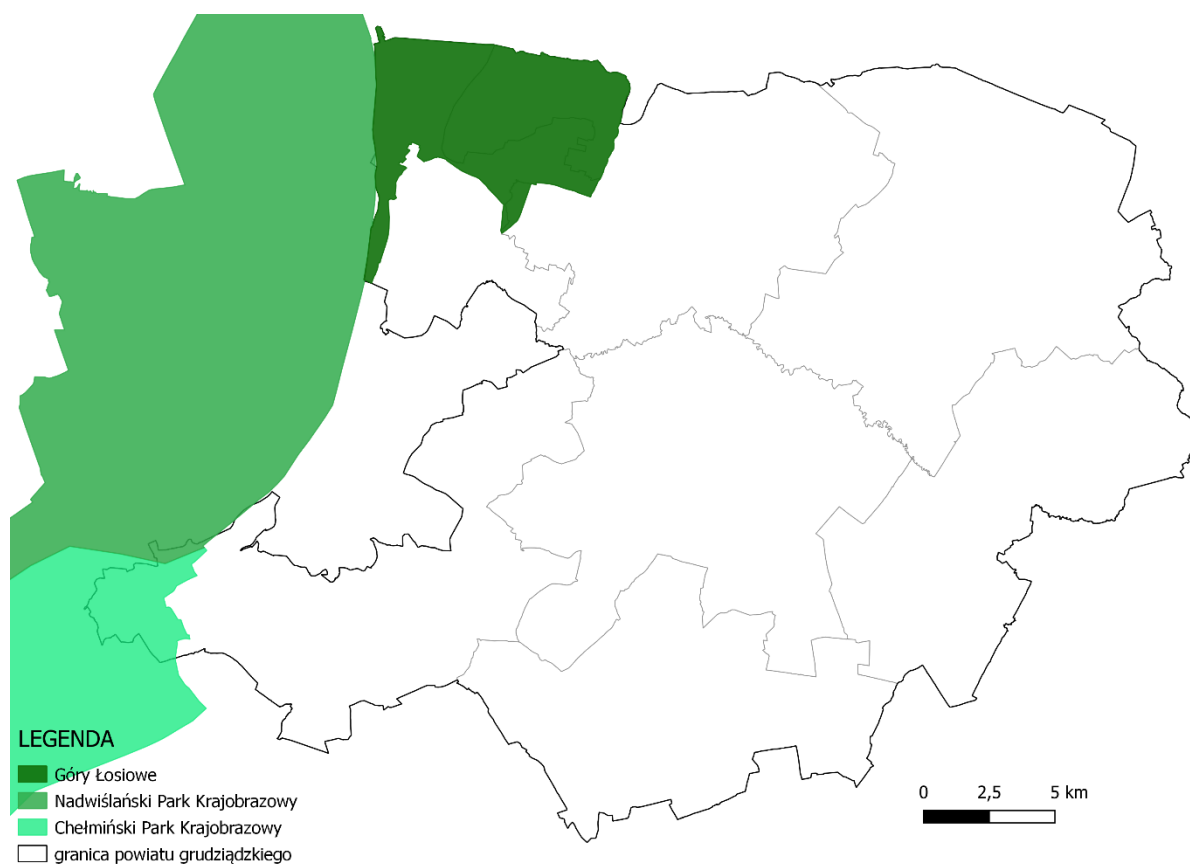
Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowany jest Park Krajobrazowy Góry Łosiowe. Celem ochrony Parku jest zachowanie mozaikowości krajobrazu prawobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Podstawowe informacje dotyczące obszaru zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 66. Park Krajobrazowy Góry Łosiowe.

Nazwa	Góry Łosiowe
Powiaty	świecki, grudziądzki, kwidzyński
Gminy	Rogóźno, Gardeja, Dragacz, Grudziądz (gm. wiejska)
Data wyznaczenia	29.06.2018
Powierzchnia [ha]	4 859,97
Akt prawny o wyznaczeniu	Uchwała Nr XLV/748/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie w sprawie Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację parków krajobrazowych występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.



Rysunek 32. Parki krajobrazowe na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (art. 43 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Słupski Gródek nad Osą

Na terenie powiatu grudziądzkiego w gminie Gruta zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Słupski Gródek nad Osą. Jest to fragment drzewostanu, porastającego krawędź wysoczyzny, poprzecinanej licznymi jarami. W drzewostanie występuje sosna, dąb i lipa w wieku około 120 lat. Las chroni grodzisko zamieszkałe od X do początków XIII wieku oraz od XIV do początków XV wieku³⁰. Podstawowe informacje dotyczące *obszaru* zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 67. Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Słupski Gródek nad Osą.

Nazwa	Słupski Gródek nad Osą
Data wyznaczenia	01.01.1998
Powierzchnia [ha]	4,78
Powiaty	grudziądzki
Gminy	Gruta
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 8/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 15 maja 1998 roku w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obszarów na terenie Nadleśnictwa Jamy
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych (art. 41 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Białochowo

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowane jest stanowisko dokumentacyjne Białochowo. Celem uznania tego obszaru za chroniony w formie stanowiska dokumentacyjnego, jest ochrona unikatowego fragmentu wysoczyzny morenowej ze strefą zboczową Basenu Grudziądzkiego, z licznymi niszami źródliskowymi, wąwozami i chronioną w formie pomnika przyrody wychodnią zlepieńca plejstocénskiego. Podstawowe informacje dotyczące *obszaru* zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 68. Stanowisko dokumentacyjne Białochowo.

Nazwa	Białochowo
Data wyznaczenia	13.06.1998
Powierzchnia [ha]	93,52
Powiaty	grudziądzki
Gminy	Rogóżno, Grudziądz (gm. wiejska)
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie uznania stanowiska dokumentacyjnego na terenie Nadleśnictwa Jamy.
Plan ochrony	NIE

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

³⁰ Źródło: <https://jamy.torun.lasy.gov.pl/zespoły-przyrodniczo-krajobrazowe>, dostęp: 08.08.2025 r.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania się lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie powiatu grudziądzkiego znajduje się 170 użytków ekologicznych. Najwięcej tego typu obiektów występuje w gminie Rogóźno – 55 obiektów. Poniższa tabela przedstawia wykaz użytków ekologicznych w powiecie.

Tabela 69. Użytki ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
1.	2004-03-09	Piaski, działka nr 69/4LP	0.3300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
2.	2004-03-09	Turznice, działka nr 76/1LP	2.9900	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
3.	2004-03-09	Kobylanka, działka nr 33/13LP, 33/14LP	0.9200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
4.	2004-03-09	Wielki Welcz, działka nr 52/1	0.6300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
5.	2004-03-09	Wielki Welcz, działka nr 251-270	10.0000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
6.	2004-03-09	Wielki Welcz, działka nr 261	0.0900	bagno
7.	1998-06-13	Gmina Grudziądz (gm. wiejska), działka nr 67	3.8100	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
8.	1998-06-13	Węgrowo, działka nr 11LP	1.2400	bagno
9.	1998-06-13	Węgrowo, działka nr 15/2LP	0.4900	bagno
10.	1998-06-13	Skarszewy, działka nr 20LP	0.4300	bagno
11.	1998-06-13	Skarszewy; Stary Folwark, działka nr 22/1LP; 22/2LP, 23/2LP	3.9000	bagno
12.	1998-06-13	Skarszewy, działka nr 23/1LP	0.2200	bagno
13.	1998-06-13	Skarszewy, działka nr 24/2LP	0.2300	bagno
14.	1998-06-13	Skarszewy, działka nr 25LP	3.3900	bagno
15.	1998-06-13	Skarszewy, działka nr 26/1LP	0.2000	bagno
16.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 45LP	4.6900	bagno
17.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 45LP	2.7700	naturalny zbiornik wodny
18.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 45LP	0.3600	bagno
19.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 46/1LP	0.4500	bagno
20.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 46/1LP	0.4300	bagno
21.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 50LP	0.2700	bagno
22.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 50LP	0.4200	bagno
23.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 50LP	0.4400	bagno
24.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 50LP	1.9600	naturalny zbiornik wodny
25.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 50LP	3.0500	bagno
26.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 51LP	0.9200	bagno

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
27.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 51LP	1.0400	bagno
28.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 52LP	1.4200	bagno
29.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 52LP	0.5400	bagno
30.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 56/1LP	0.7200	bagno
31.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 61/1LP	6.4300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
32.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 61/1LP	6.5400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
33.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 62LP	0.7400	bagno
34.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 62LP	0.4000	bagno
35.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 63/1LP	0.2600	bagno
36.	1998-06-13	Turznice, działka nr 83LP	0.3600	bagno
37.	1998-06-13	Biały Bór, działka nr 86/2LP	0.7400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
38.	1998-06-13	Sosnówka, działka nr 106/2LP	0.8200	bagno
39.	1998-06-13	Sosnówka, działka nr 106/2LP	0.4200	naturalny zbiornik wodny
40.	1998-06-13	Brankówka, działka nr 106/1LP	0.4600	bagno
41.	1998-06-13	Wielki Welcz, działka nr 66/4LP	0.4600	bagno
42.	1998-06-13	Wielki Welcz, działka nr 66/7LP	0.3700	bagno
43.	1998-06-13	Mokre, działka nr 176/1LP	0.3300	bagno
44.	1998-06-13	Mokre, działka nr 176/1LP	0.3000	bagno
45.	1998-06-13	Mokre, działka nr 177/1LP	0.4100	bagno
46.	1998-06-13	Lisie Kąty, działka nr 184LP	0.5800	bagno
47.	2004-02-20	Turznice, działka nr 82/1LP	0.8800	bagno
48.	2004-02-20	Stary Folwark, działka nr 23/2LP	0.4500	bagno
49.	2004-02-20	Skarszewy, działka nr 24/2LP	2.5500	bagno
50.	2004-03-09	Słup, działka nr 265	0.4000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
51.	2004-03-09	Słup, działka nr 265	0.7200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
52.	2004-03-09	Orle, działka nr 27 i cz.19	0.6500	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
53.	1998-06-13	Pokrzywno, działka nr 17/1LP	2.7300	bagno
54.	1998-06-13	Mełno, działka nr 28/1LP	3.0800	bagno
55.	1998-06-13	Mełno, działka nr 28/1LP	3.0300	bagno
56.	1998-06-13	Mełno, działka nr 29/1LP	28.7000	naturalny zbiornik wodny
57.	1998-06-13	Gruta, działka nr 30/1LP	0.4000	bagno
58.	1998-06-13	Gruta, działka nr 30/1LP	0.6500	bagno
59.	1998-06-13	Gruta, działka nr 30/2LP	0.3600	bagno
60.	1998-06-13	Gruta, działka nr 30/1LP	0.3300	bagno
61.	1998-06-13	Mełno, działka nr 31/3LP	0.7400	bagno
62.	1998-06-13	Mełno, działka nr 31/1LP	5.4700	bagno
63.	1998-06-13	Mełno, działka nr 31/2LP	0.7400	bagno

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
64.	1998-06-13	Mełno, działka nr 31/2LP	0.4000	bagno
65.	1998-06-13	Słup, działka nr 241/1LP	0.8400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
66.	1998-06-13	Dąbrówka Królewska, działka nr 268LP	0.1300	bagno
67.	1998-06-13	Dąbrówka Królewska, działka nr 268LP	0.1000	bagno
68.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 125	0.3000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
69.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 125	0.2800	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
70.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 18	1.2500	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
71.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	1.2900	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
72.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 65/1	2.3200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
73.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	2.2000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
74.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	0.8400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
75.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	0.6300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
76.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	0.5700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
77.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	0.3700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
78.	2004-03-09	Przesławice, działka nr 85/1	2.6700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
79.	2004-03-09	Szczepanki, działka nr 327/2	0.3700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
80.	2004-03-09	Szczepanki, działka nr 327/2	0.2100	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
81.	1998-06-13	Szynwałd, działka nr 2LP	0.3600	bagno
82.	1998-06-13	Szynwałd, działka nr 3LP	1.4200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
83.	1998-06-13	Szynwałd, działka nr 4LP	0.9400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
84.	1998-06-13	Nowe Jankowice, działka nr 6LP	0.8400	bagno
85.	1998-06-13	Nowe Jankowice, działka nr 6LP	0.2500	bagno
86.	1998-06-13	Nowe Jankowice, działka nr 7LP	0.2500	bagno
87.	1998-06-13	Nowe Jankowice, działka nr 7LP	0.2500	bagno
88.	1998-06-13	Nowe Jankowice, działka nr 8LP	0.4800	bagno
89.	2004-02-20	Kozłowo, działka nr 204LP	13.5000	bagno

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grodzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
90.	1998-06-13	Zakrzewo, działka nr 32/5LP, 32/3LP	4.2900	bagno
91.	1998-06-13	Zakrzewo, działka nr 32/3LP	0.7700	bagno
92.	1998-06-13	Zakrzewo, działka nr 32/4LP	0.5000	bagno
93.	2004-03-09	Rogóżno, działka nr 167/6	0.7100	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
94.	2004-03-09	Rogóżno, działka nr 117/21	2.2400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
95.	2004-03-09	Skurgwy, działka nr 68/2	1.7700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
96.	1998-06-13	Gmina Rogóżno, działka nr brak	0.8700	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
97.	1998-06-13	Szembruk, działka nr 12LP	0.4800	bagno
98.	1998-06-13	Budy, działka nr 12LP	0.4400	bagno
99.	1998-06-13	Budy, działka nr 13LP	0.4600	bagno
100.	1998-06-13	Budy, działka nr 13LP	0.2600	bagno
101.	1998-06-13	Budy, działka nr 13LP	0.3000	bagno
102.	1998-06-13	Budy, działka nr 14LP	0.4600	bagno
103.	1998-06-13	Budy, działka nr 14LP	0.5200	bagno
104.	1998-06-13	Budy, działka nr 15LP	0.3800	naturalny zbiornik wodny
105.	1998-06-13	Budy, działka nr 15LP	0.4500	bagno
106.	1998-06-13	Budy, działka nr 19LP	0.8500	bagno
107.	1998-06-13	Budy, działka nr 19LP	0.4000	bagno
108.	1998-06-13	Gubiny, działka nr 31/1LP	0.2800	bagno
109.	1998-06-13	Gubiny, działka nr 31/1LP	0.7800	bagno
110.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 39/1LP, 53LP	2.5500	bagno
111.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 41LP, 55LP	4.4500	bagno
112.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 42LP	0.5000	bagno
113.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 42LP	0.5600	bagno
114.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 43LP	0.8300	bagno
115.	1998-06-13	Gubiny, działka nr 48LP	0.3100	bagno
116.	1998-06-13	Gubiny, działka nr 49LP	0.5400	bagno
117.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 52/1LP	0.3800	bagno
118.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 54LP	4.0300	bagno
119.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 56LP, 57LP	6.3400	bagno
120.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 56LP	2.5500	naturalny zbiornik wodny
121.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 56LP, 80LP, 81LP	2.8400	bagno
122.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 57LP	1.0000	bagno
123.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 62LP	0.2400	bagno
124.	1998-06-13	Zarośle, działka nr 62LP	0.9500	bagno
125.	2004-02-20	Gubiny, działka nr 70/2LP, 95LP	2.8400	bagno
126.	2004-02-20	Gubiny, działka nr 71/1LP	0.1700	bagno
127.	2004-02-20	Gubiny, działka nr 72/2LP	0.2600	bagno

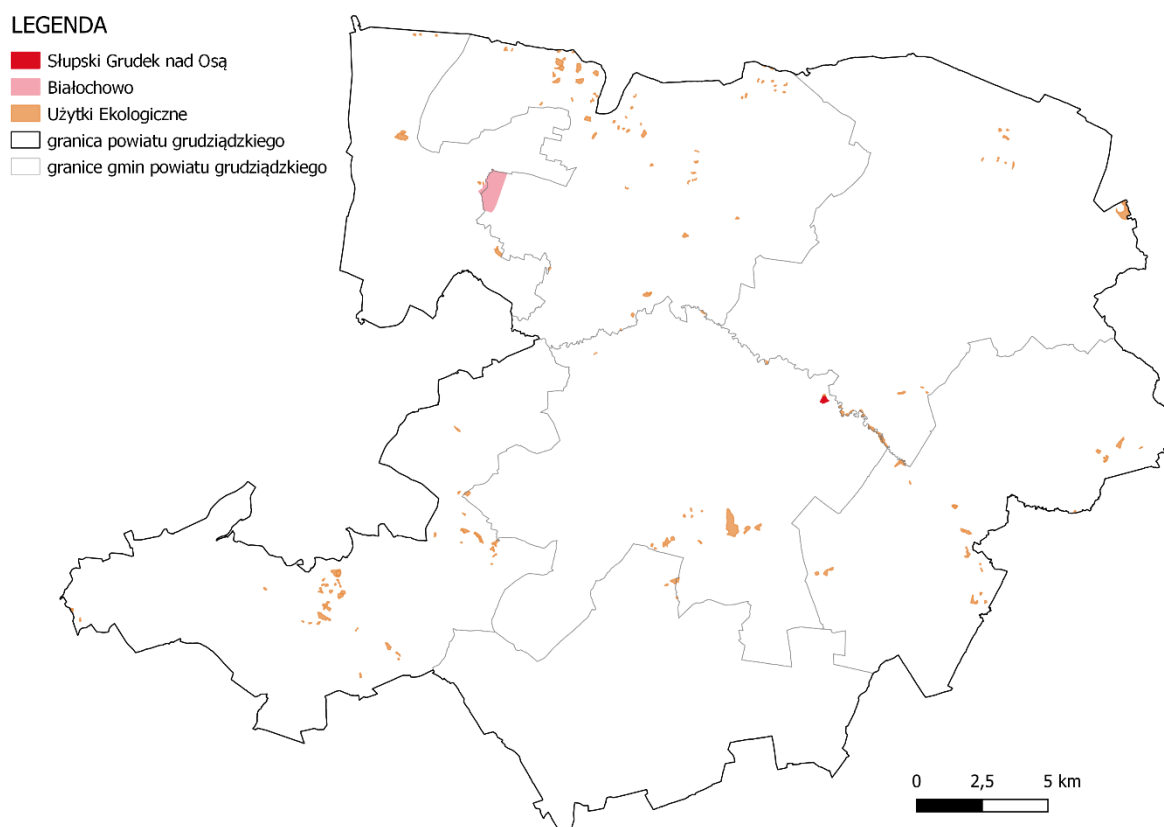
Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grodzińskiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
128	2004-02-20	Gubiny, działka nr 73LP	0.5000	bagno
129	2004-02-20	Zarośle, działka nr 76/2LP	0.3300	bagno
130	2004-02-20	Zarośle, działka nr 76/2LP	0.3800	bagno
131	2004-02-20	Zarośle, działka nr 76/2LP	0.2800	bagno
132	2004-02-20	Zarośle, działka nr 76/1LP	3.2100	bagno
133	2004-02-20	Zarośle, działka nr 78LP	0.3600	bagno
134	2004-02-20	Gubiny, działka nr 97LP	0.7100	bagno
135	2004-02-20	Gubiny, działka nr 97LP	0.3400	bagno
136	2004-02-20	Gubiny, działka nr 98LP	0.6600	bagno
137	2004-02-20	Zarośle, działka nr 102LP	0.3200	bagno
138	2004-02-20	Skurgwy, działka nr 113/5LP	0.3700	bagno
139	2004-02-20	Białochowo, działka nr 197/1LP	0.6700	naturalny zbiornik wodny
140	2004-02-20	Kłódka Szlachecka, działka nr 264LP	1.2300	bagno
141	2004-02-20	Kłódka Szlachecka, działka nr 266/2LP	0.3000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
142	1998-06-13	Rogóźno; Kłódka Szlachecka, działka nr 263/6LP; 263/11LP	2.4900	naturalny zbiornik wodny
143	2004-02-20	Gubiny, działka nr 92/6LP	0.6800	bagno
144	2004-02-20	Gubiny, działka nr 31/2LP	0.6800	bagno
145	2004-02-20	Gubiny, działka nr 31/2LP	0.3500	bagno
146	2004-02-20	Gubiny, działka nr 31/2LP	0.1900	bagno
147	2004-02-20	Gubiny, działka nr 31/2LP	0.4600	bagno
148	2004-03-09	Lisnowo, działka nr 219/4LP	0.2600	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
149	2003-12-20	działka nr 273/6 LP położona w Świeciu nad Osą	0.9400	bagno
150	2003-12-20	działka nr 273/6 LP położona w Świeciu nad Osą	1.2000	kępa drzew i krzewów
151	1998-06-13	Gmina Świecie nad Osą, działka nr brak	1.2600	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
152	1998-06-13	Gmina Świecie nad Osą, działka nr brak	0.3100	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
153	1998-06-13	Gmina Świecie nad Osą, działka nr 148./2	3.8700	bagno
154	1998-06-13	Partęczyny, działka nr 209LP	0.3700	bagno
155	1998-06-13	Lisnowo, działka nr 212LP	3.8600	bagno
156	1998-06-13	Lisnowo, działka nr 213LP	2.1400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
157	1998-06-13	Lisnowo, działka nr 214LP	1.6600	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
158	1998-06-13	Lisnowo, działka nr 216LP	0.1400	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
159	1998-06-13	Lisnowo, działka nr 219/1LP	0.2200	bagno
160	1998-06-13	Kitnówko, działka nr 274/2LP	0.2700	bagno
161	1998-06-13	Kitnówko, działka nr 274/2LP	0.4000	bagno

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku
162	2004-02-20	Kitnówko, działka nr 275/1LP	0.4000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
163	1998-06-13	Kitnówko, działka nr 275/1LP	0.1600	bagno
164	1998-06-13	Kitnówko, działka nr 275/1LP	0.7000	bagno
165	2004-02-20	Linowo, działka nr 278LP	3.8700	bagno
166	2004-02-20	Kitnówko, działka nr 275/3LP	3.4500	bagno
167	1998-06-13	Kitnówko, działka nr 273/6LP	2.7200	bagno
168	1998-06-13	Świecie nad Osą, działka nr 237/5LP	2.2300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
169	2004-02-20	Świecie nad Osą, działka nr 273/2LP	0.7800	bagno
170	2004-02-20	Świecie nad Osą, działka nr 273/2LP	3.1800	bagno

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne oraz użytki ekologiczne zlokalizowano na poniższym rysunku.



Rysunek 33. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne oraz użytki ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej lub nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie powiatu grudziądzkiego zlokalizowanych jest 178 pomników przyrody³¹. Poniższa tabela przedstawia ich charakterystykę. Głównie są to gatunki drzew, występuje również kilka skałek i źródeł. Najwięcej pomników występuje w gminie Rogóżno – 103 obiekty.

Tabela 70. Pomniki przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
Gmina Grudziądz			
1.	1998-06-17	przy drodze	38 Dąb <i>Quercus sp.</i>
2.	1982-08-25	Biały Bór 158. Dąb widoczny z drogi publicznej - ulicy Aleksandra Gierymskiego	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
3.	1982-08-25	Miejscowość Marusza.	Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>
4.	2004-03-13	Węgrowo dz. nr 13/1, Skupisko znajduje się przy gruntowej drodze gminnej prowadzącej z Maruszy do Węgrowa za lasem po lewej stronie	2 Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i>
5.	1996-03-23	W lesie, 100 m od drogi polnej Marusza - Węgrowo. Ścieżka z drogi w prawo za ujęciem wód termalnych	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>
6.	1996-03-23	obręb Turznice, Dąb znajduje się w lesie	2 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
7.	1994-12-01	Dąb znajduje się w lesie	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
8.	1994-02-01	niedaleko szosy powiatowej, przy skrzyżowaniu (rozwidleniu) Wałdowo Szlacheckie - Ruda i Wałdowo Szlacheckie –Sarnowo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
9.	1988-12-16	Miejscowość Linarczyk. Przy drodze na małej górze w pobliżu obniżenia terenowego (bagniska) ujścia Maruszy do Jeziora Rudnickiego	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
10.	1985-03-18	Nisza znajduje się przy szosie przy skrzyżowaniu dróg Zakurzewo-Białochowo i Nowa Wieś -Wielki Węlcz na wyjeździe w kierunku Białochowa	źródło
11.	1983-12-31	W podworskim parku wiejskim w Maruszy obręb Skarszewy nad rzeką Maruszą, cis na otwartej przestrzeni 25 m od wieży zielarskiej, olcha na skarpie, jesion na zboczu zbiegającym do rzeki	1 Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> , 1 Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> , 1 Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i>
12.	1981-10-21	Znajduje się w zaroślach i wysokich trawach 10 m od drogi leśnej pomiędzy dwiema zamieszkałymi działkami, siedliskami otoczonymi lasami (posesje o adresie Wielki Węlcz 55 i 56)	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
13.	1978-12-22	Źródło znajduje się na terenie gospodarstwa w zaułku podwórza. Posesja położona jest przy szosie powiatowej, przy skrzyżowaniu	Źródło - wypływ artezyjski

³¹Źródło: CRFOP

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
		(rozwidleniu) Wałdowo -Ruda i Wałdowo – Sarnowo	
Gmina Gruta			
14.	1982-08-25	Miejscowość Słup Młyn, dz. ewid. 300/2 znajdującej się we władaniu Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej "Przełom"	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
15.	1960-11-10	dz. nr 75/2 w Nicwałdzie (w pobliżu stacji PKP)	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
16.	1955-02-15	teren gromady Gruta	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
17.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 261 d	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
18.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 261 c	3 Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
19.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 257 d	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
20.	1988-12-16	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 258 b	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
21.	1983-12-31	Teren parku wiejskiego w miejscowości Jasiewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
22.	1982-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 254	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
23.	1982-12-31	Teren parku wiejskiego w miejscowości Jasiewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
24.	1981-10-21	Miejscowość Słup Młyn, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 236 g	Topola biała - <i>Populus alba</i>
25.	1981-10-21	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 256 i	8 Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
26.	1981-10-21	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 256 c	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
27.	1979-12-19	Park wiejski	3 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
28.	2022-04-19	Drzewa rosną na terenie działki geodezyjnej nr 116 obręb geodezyjny Mełno (droga dojazdowa do Jeziora Mełno)	21 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
Gmina Łasin			
29.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 235 g	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
30.	1959-07-20	Park w Nowych Jankowicach	10 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
31.	1955-02-15	Miejscowość Święte, cmentarz parafialny	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>
32.	2000-07-14	teren Parafii Rzymsko – Katolicka pw. Świętej Barbary w Świętem	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
33.	2000-07-14	wieś Bogdanki, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
34.	2000-07-14	wieś Bogdanki, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
35.	2000-07-14	wieś Bogdanki, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
36.	2000-07-14	w gm. Łasin	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
37.	1998-12-05	teren parku w Wydrznie	1 Orzesznik siedmiolistkowy – <i>Carya laciniosa</i> , 13 Sosna amerykańska (Wejmutka) - <i>Pinus</i>

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
			<i>strobis</i> , 2 Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> , 1 Choina kanadyjska - <i>Tsuga canadensis</i> , 1 Cis pospolity – <i>Taxus baccata</i> , 1 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , 1 Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i> , 1 Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński, Miłorząb dwudzielnny) – <i>Ginkgo biloba</i> , 1 Orzech szary - <i>Juglans cinerea</i> , 1 Orzesznik gorzki - <i>Carya cordiformis</i> , 1 Orzesznik pięciolistkowy - <i>Carya ovata</i> , 1 Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)
38.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup, oddz. 235 d	5 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
39.	1994-02-01	Park w Świętem	1 Dąb - <i>Quercus sp.</i> , 6 Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>
40.	1985-03-18	Teren gospodarstwa p. Bogdana Glinowieckiego	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
41.	1983-12-31	wieś Klarnowo, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec oddz. 8 g	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
42.	1982-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 238 b	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
43.	1982-12-31	Teren parku wiejskiego w miejscowości Przesławice będący w zarządzie Szkoły Podstawowej w Przesławicach	3 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
44.	1981-10-21	wieś Bogdanki, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec oddz. 229 d	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
45.	1979-12-19	Na gruntach gospodarstwa we wsi Bogdanki w zarządzie Stadniny Koni Nowe Jankowice	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
46.	1959-07-20	teren parku w Wydrznie	4 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
47.	1960-11-10	w ogrodzie przy dworku	Dąb - <i>Quercus sp.</i>
48.	1970-07-31	w parku przy brzegu jeziora	2 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
49.	1970-07-31	w parku przy brzegu jeziora	62 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
50.	1982-08-25	w parku wiejskim	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>
51.	1985-03-18	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 236 b	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
52.	1982-12-31	Miejscowość Słup Młyn, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 235 b	Jodła pospolita (Jodła biała) - <i>Abies alba</i>
53.	1981-10-21	Miejscowość Słup Młyn, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 232 j, 233 i	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>
54.	1981-10-21	Miejscowość Słup Młyn, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 236 b	6 Jarząb brekinia (Brzek) - <i>Sorbus torminalis</i>
Gmina Radzyń Chełmiński			
55.	1988-12-16	Park	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
Gmina Rogóźno			
56.	1955-04-01	w parku i na polu PGR Rogóźno Zamek	2 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
57.	1955-02-15	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Wełcz, oddz. 80 I, 93 b	4 Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
58.	1955-04-01	Leśnictwo Orle	12 Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
59.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
60.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
61.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
62.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
63.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
64.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
65.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
66.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
67.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
68.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
69.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
70.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
71.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
72.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Jarzęb brekinia (Brzęk) - <i>Sorbus torminalis</i>
73.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
74.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
75.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
76.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
77.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
78.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
79.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) - <i>Prunus avium</i> (<i>Cerasus avium</i>)
80.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) - <i>Prunus avium</i> (<i>Cerasus avium</i>)

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
81.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) - <i>Prunus avium</i> (<i>Cerasus avium</i>)
82.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) - <i>Prunus avium</i> (<i>Cerasus avium</i>)
83.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
84.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
85.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
86.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
87.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
88.	1999-06-28	w gm. Rogóźno	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
89.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz.248 a	2 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
90.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz.248 g	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
91.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
92.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
93.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
94.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
95.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
96.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i>
97.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
98.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
99.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>
100.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>
101.	2004-10-08	Park przy Domu Dziecka w Białochowie	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>
102.	2003-10-15	dz. ewid. 3068/7, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 68 b	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
103.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
104.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
105.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
106.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
107.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
108.	2002-07-06	w gm. Rogóźno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
109.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
110.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
111.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
112.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
113.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
114.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
115.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
116.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
117.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
118.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
119.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
120.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
121.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
122.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
123.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
124.	2002-07-06	w gm. Rogóżno	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
125.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec, oddz. 24 c	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
126.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 61 b	23 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> , 1 Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i> , 1 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
127.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Dusocin, oddz. 62 m	2 Jarzab brekinia (Brzek) - <i>Sorbus torminalis</i>
128.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 84 c	Inny
129.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 73 h	1 Dąb - <i>Quercus</i> sp., 8 Lipa - <i>Tilia</i> sp.
130.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 72 h	4 Modrzew europejski - <i>Larix decidua</i>
131.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 72 m	5 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> , 20 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , 4 Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
132.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Białachowo, oddz. 174 c	Skalka
133.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec, oddz. 17 f	32 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
134.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 250 Aa	6 skałek
135.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 106 c	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
136.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 73 h	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
137.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 250 Aa	Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
138.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 82 c	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
139.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 82 g	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
140.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 61 b	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
141.	1994-12-01	Wzdłuż nieutwardzonej drogi Białachowo – Mokre*	200 Topola osika (Osika) - <i>Populus tremula</i> , 1 Czeremcha zwyczajna (Czeremcha pospolita) - <i>Padus avium</i> (<i>Prunus padus</i>), 1 Dąb - <i>Quercus sp.</i> , 1 Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> , 1 Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i> , 1 Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> , 1 Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i> , 1 Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> , 1 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>
142.	1994-12-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zarośle, oddz. 84 f	Jarząb brekinia (Brząk) - <i>Sorbus torminalis</i>
143.	1994-02-01	Wzdłuż drogi Rogóźno - Skurgwy w Białachowie	111 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
144.	1988-12-16	W obrębie zabudowań Zakładu Rolnego w Rogóźnie, pobliżu "wagi"	2 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
145.	1985-03-18	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 248 i	2 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
146.	1985-03-18	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 250 c	2 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>
147.	1983-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 72 k	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
148.	1983-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 72 c	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>
149.	1983-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec, oddz. 14 n	3 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
150.	1983-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec, oddz. 18 a	2 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla powiatu
grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
151.	1978-01-20	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Białochowo, oddz. 179 h	2 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
152.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 249 d	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
153.	1955-02-15	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Zwierzyniec, oddz. 14, gromada Szemruk	Skalka
154.	1955-02-15	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Jamy, oddz. 28, gromada Mokre	Buk - <i>Fagus sp.</i>
155.	1999-08-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Białochowa, oddz. 176 d, 175 b, 175 i, 178 h*	1 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , 2 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>
156.	2002-06-29	Wzdłuż ścieżki ekologicznej, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Białochowo, oddz.: 175 i, 175 l	1 Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i> , 1 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , 1 Modrzew - <i>Larix sp.</i> , 2 Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>
157.	1998-12-05	Teren parku w miejscowości Białochowo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
Gmina Świecie nad Osą			
158.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Białachowo, oddz. 179 g	2 Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>
159.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 216 d	7 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
160.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 216 i	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
161.	2005-01-28	Miejscowość Karolewo, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 219 b	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
162.	2005-01-28	Miejscowość Karolewo, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 219 b	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
163.	2005-01-28	Miejscowość Karolewo, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 219 b	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
164.	2005-01-28	Miejscowość Karolewo, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisnowo, oddz. 219 b	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
165.	2005-01-28	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup, oddz. 221 f	5 Lipa - <i>Tilia sp.</i>
166.	2005-01-28	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup, oddz. 221 h	5 Lipa - <i>Tilia sp.</i>
167.	2001-05-15	w lesie przy drodze śródlęsnej ok. 200 m od drogi powiatowej	Wiąz pospolity (Wiąz polny) - <i>Ulmus minor</i>
168.	2001-05-15	Na terenie gospodarstwa rolnego p. Leonarda Nelkowskiego. Gospodarstwo położone przy drodze gminnej Bursztynowo - Blizno ok. 525 m od linii kolejowej	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
169.	2001-05-15	Teren obok Środowiskowego Domu Samopomocy w Świeciu nad Osą	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
170.	2001-05-15	Park przy zespole dworsko-parkowym w Lisnowie	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
171.	1996-03-23	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słup, oddz. 221 i	3 Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
172.	1996-03-23	Przy polnej drodze Partęczyny - leśnictwo Lisnowo- Zamek	Jarzab szwedzki - <i>Sorbus intermedia</i>

Lp.	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
173.	1996-03-23	Przy drodze Partęczyny - Wielka Tymawa	5 Jarzab szwedzki - <i>Sorbus intermedia</i>
174.	1996-03-23	Po zachodniej stronie drogi Partęczyny - Wielka Tymawa, k. Parteczyn	6 Jarzab szwedzki - <i>Sorbus intermedia</i>
175.	1994-02-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Lisowo, oddz. 216 j	3 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
176.	1994-02-01	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 221 h	6 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
177.	1980-12-29	Park wiejski w miejscowości Nowy Młyn	4 Dąb - <i>Quercus sp.</i>
178.	1986-12-31	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 216 j	4 Dąb - <i>Quercus sp.</i>

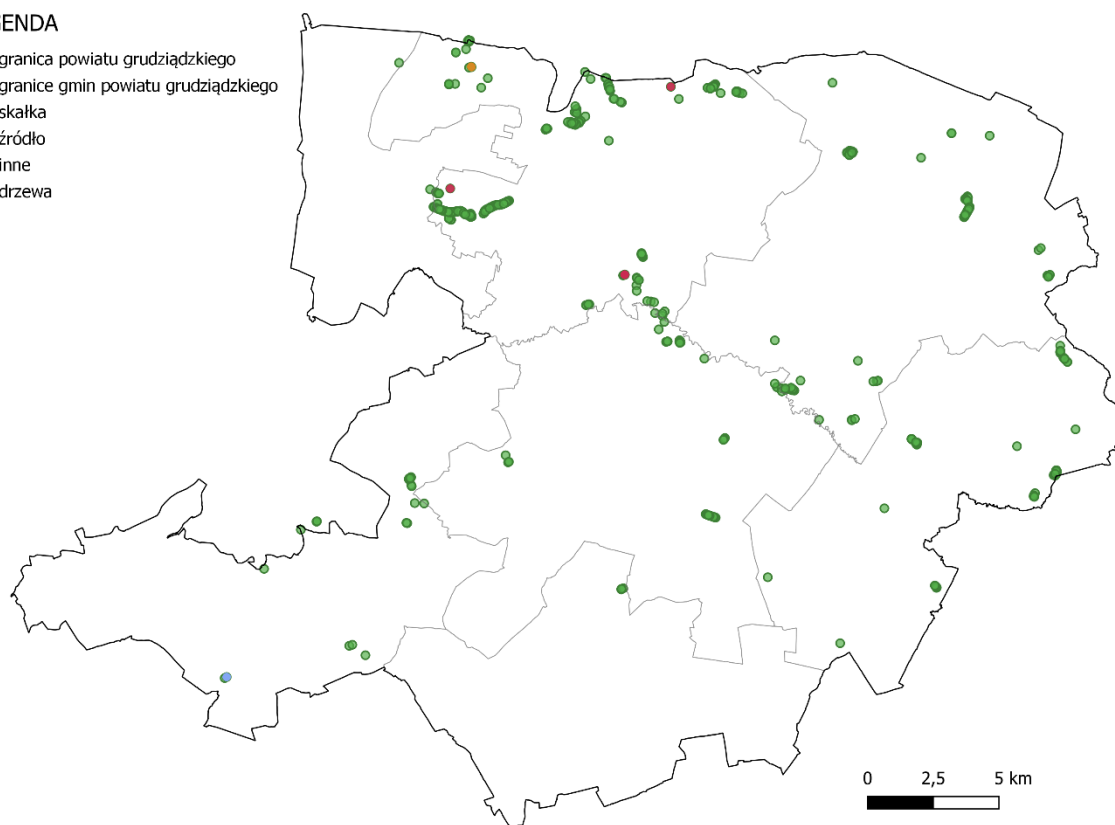
*pomniki te występują na terenie gmin Rogoźno i Grudziądz

źródło: CRFOP, data dostępu: 08.08.2025 r.

Na poniższym rysunku przedstawiono przybliżoną lokalizację pomników przyrody z podziałem na typ pomnika.

LEGENDA

- granica powiatu grudziądzkiego
- granice gmin powiatu grudziądzkiego
- skałka
- źródło
- inne
- drzewa



Rysunek 34. Pomniki przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

6.10.2. Leśnictwo

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu grudziądzkiego na przestrzeni lat 2022-2024 roku nieznacznie spadła, utrzymując lesistość na poziomie 14,5% (średnia krajowa wynosi 29,6%).

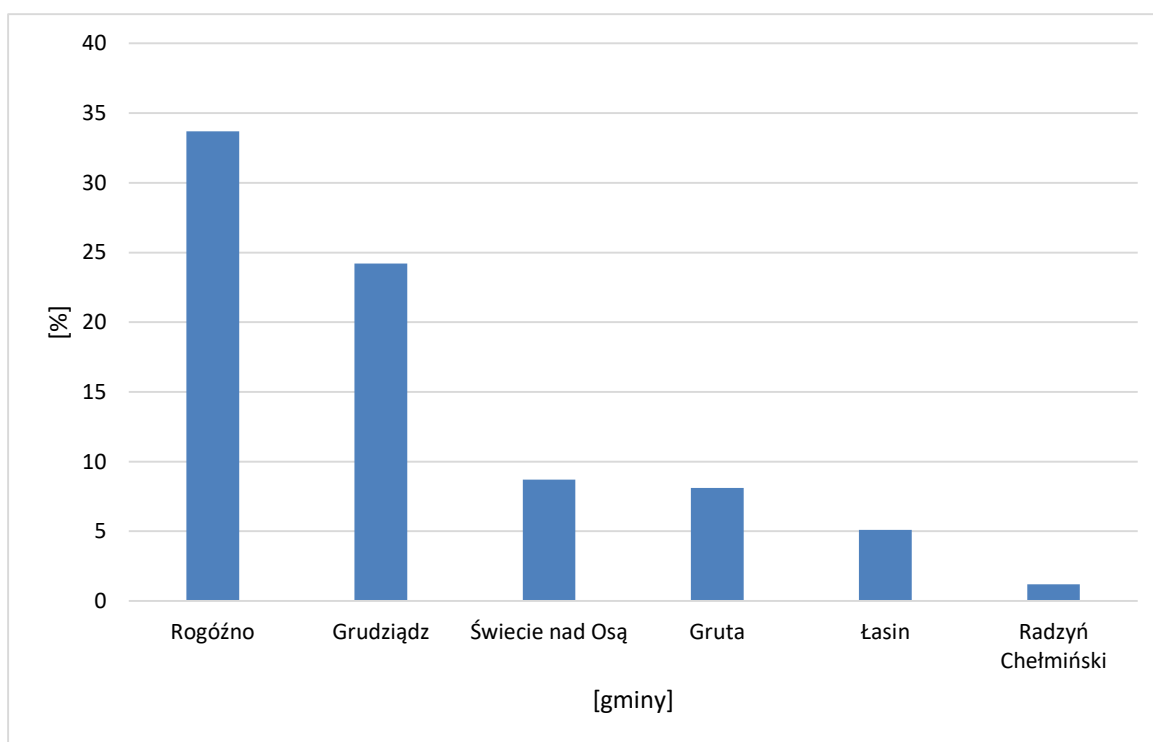
Strukturę gruntów leśnych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 71. Struktura gruntów leśnych na terenie powiatu grudziądzkiego.

Struktura	jednostka	2022	2023	2024
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	10 803,29	10 782,97	10 784,72
Lesistość	%	14,5	14,5	14,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	9 352,99	9 357,13	9 358,88
Grunty leśne prywatne	ha	1 450,30	1 425,84	1 425,84
Powierzchnia lasów	ha	10 592,53	10 571,55	10 572,88
Lasy publiczne ogółem	ha	9 142,23	9 145,71	9 147,04
Lasy prywatne ogółem	ha	1 450,30	1 425,84	1 425,84

źródło: GUS

Wśród lasów dominują siedliska lasów mieszanych, które w sposób naturalny sąsiadują z borami mieszanymi świeżymi. Znaczny obszar zajmują także mieszane lasy liściaste, które należą do najbogatszych pod względem składu gatunkowego. Pozostałe siedliska, jak bory świeże, łęgi, olsy i inne, mają udział poniżej 10%. Największą lesistością w powiecie charakteryzuje się gmina Rogóźno. Na poniższym wykresie zobrazowano średnią lesistość wszystkich gmin w powiecie grudziądzkim.



Rysunek 35. Lesistość gmin powiatu grudziądzkiego.

źródło: GUS, stan na 31.12.2024 r.

Strukturę terenów zieleni w powiecie przedstawia poniższa tabela. Największe powierzchnie parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej występują w gminie Łasin.

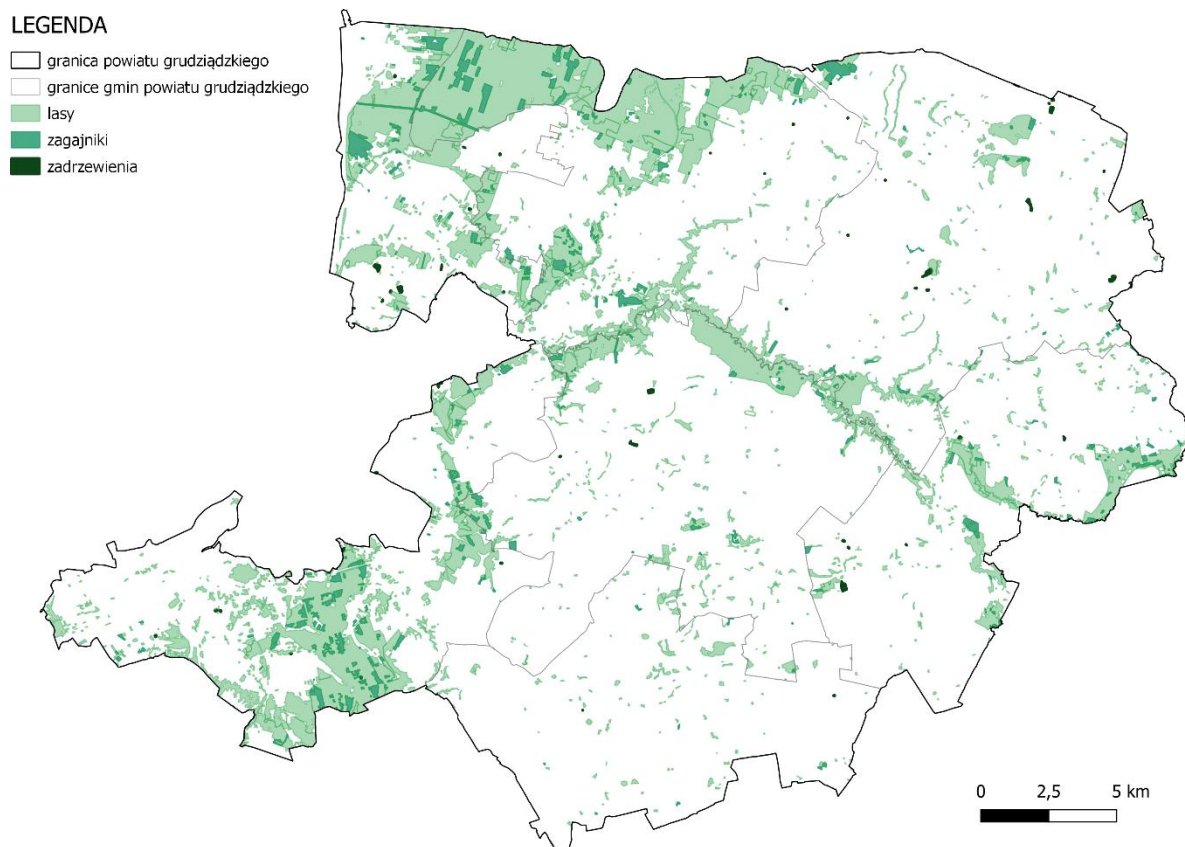
Tabela 72. Tereny zieleni w powiecie grudziądzkim.

Struktura	jednostka	2022	2023	2024
Zieleńce	ha	3,76	3,76	13,83
Zieleń uliczna	ha	0,42	0,42	0,42
Tereny zieleni osiedlowej	ha	5,11	5,11	b.d.
Parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	18,20	18,20	18,20
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	27,07	27,07	b.d.

źródło: GUS

Teren powiatu grudziądzkiego znajduje się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Nadzór nad gospodarką leśną Skarbu Państwa prowadzą dwa Nadleśnictwa: Jamy (większość terenu powiatu) oraz Golub-Dobrzyń (niewielki fragment powiatu w południowej części). Nadzór w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta.

Poniższy rysunek prezentuje tereny leśne i zadrzewione w powiecie grudziądzkim.



Rysunek 36. Obszary leśne i zadrzewione na terenie powiatu grudziądzkiego

źródło: www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

Plan Urządzenia Lasu (PUL) jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego nadleśnictwa, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.

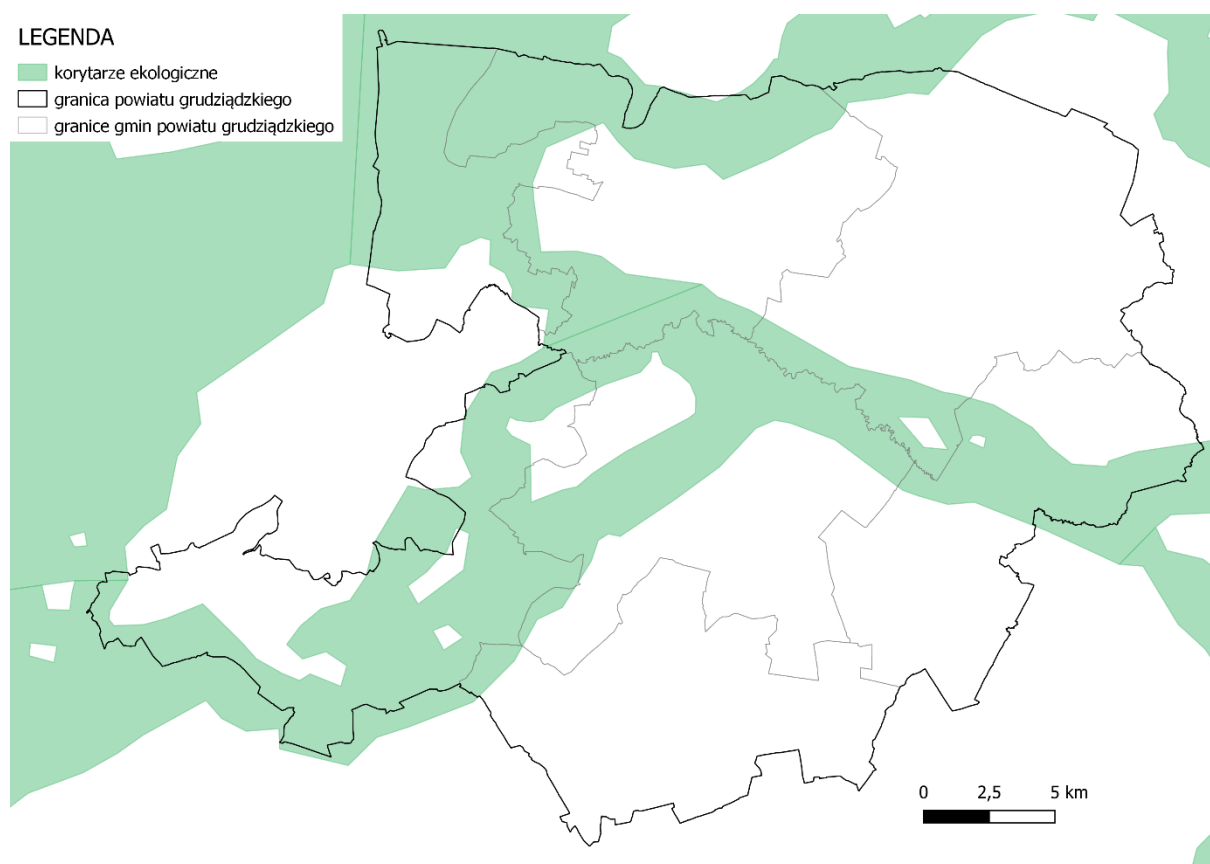
Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Zgodnie z danymi GUS, w 2024 r. na terenie powiatu grudziądzkiego 738,68 ha gruntów leśnych prywatnych objęto Uproszczonymi Planami Urządzenia Lasu. Inwentaryzacją Stanu Lasu objęto 709,57 ha. Ww. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

6.10.3. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to formacje umożliwiające migracje licznych gatunków zwierząt, roślin a nawet grzybów między siedliskami. Tworzone są przez liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami. Korytarz ekologiczny powinien umożliwiać migracje w celu realizacji przynajmniej jednej z potrzeb:

- przemieszczanie się w ramach dobowej aktywności, np. w celu szukania pożywienia,
- migracje sezonowe następujące cyklicznie raz ze zmianami pór roku,
- rozproszenie się (dyspersję) młodych osobników,
- przemieszczanie się w odpowiedzi na niekorzystne zmiany w siedlisku, np. zmiany klimatyczne,
- przemieszczanie się w ramach mieszania się populacji, np. w czasie godów.

Przez teren powiatu grudziądzkiego przebiegają korytarze ekologiczne zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 37. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

6.11. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Powiat grudziądzki zalicza się do obszarów o warunkach środowiska w pewnym stopniu już przekształconych. W celu poprawy istniejącego stanu, zwraca się uwagę na występowanie zjawisk negatywnych pojawiających się w powiecie. Do zagrożeń środowiskowych występujących na analizowanym terenie zalicza się zagrożenia naturalne i antropogeniczne.

6.11.1. Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne wynikają z położenia powiatu, jego budowy geologicznej i warunków hydrologicznych. Są to:

- zagrożenia powodziowe – tereny narażone na podtopienia, zalewy powodziowe, zagrożone wodami w przypadkach wystąpienia powodzi katastrofalnych;
- zagrożenia skażenia gleb i wód gruntowych posiadające bezpośredni związek z występowaniem powodzi i wylewami zanieczyszczonych wód rzek.
- susza – definiowana jest jako katastrofa naturalna (zdarzenie związane z działaniem sił natury) która może eskalować do klęski żywiołowej.

Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.) powódź to: „*czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych*”. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powodzie od wód podziemnych,
- powodzie od strony morza,
- powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

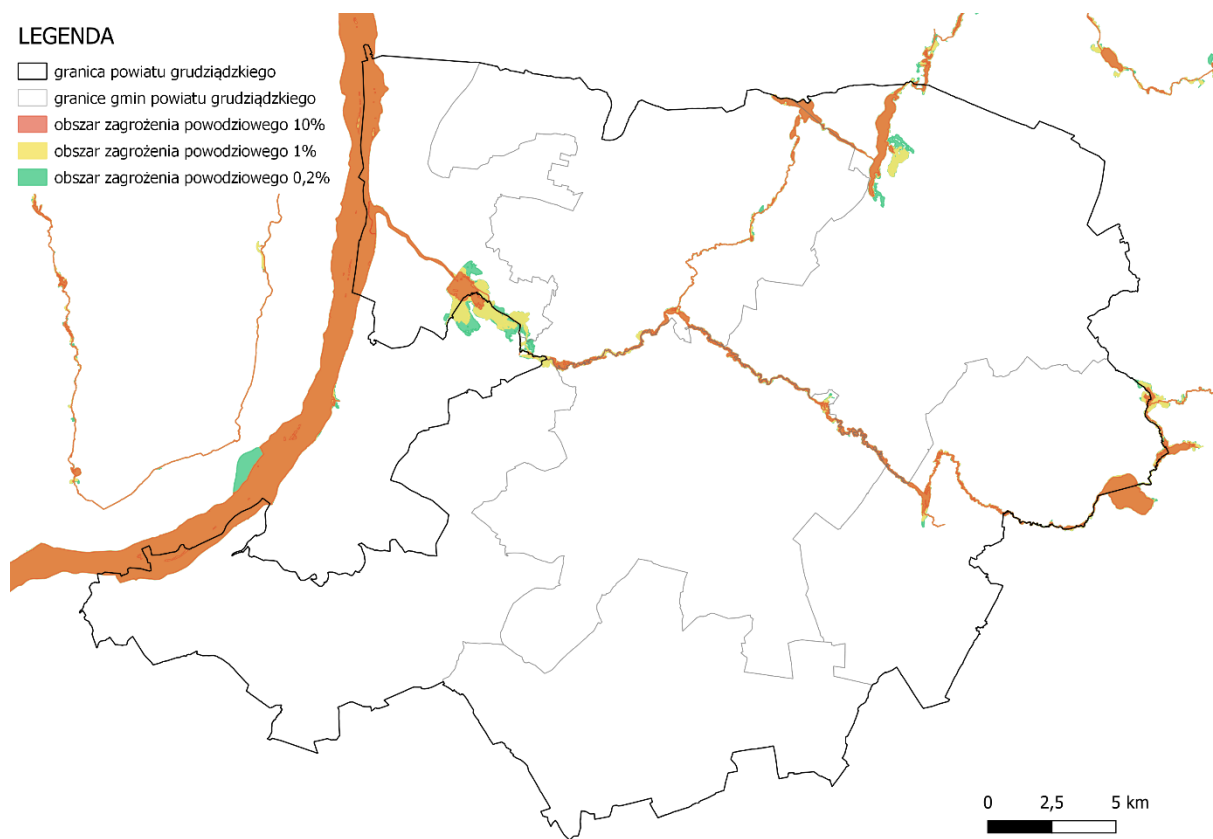
Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,

- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
- a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Na rysunku poniżej przedstawiono fragmenty mapy zagrożenia powodziowego dla powiatu grudziądzkiego. Jak wynika z mapy, w powiecie ryzyko powodzi jest wysokie i dotyka większości gmin powiatu. Szczególne zagrożenie występuje od rzeki Wisły.



Rysunek 38. Mapa zagrożenia powodziowego powiatu grudziądzkiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

Obszary zagrożone suszą

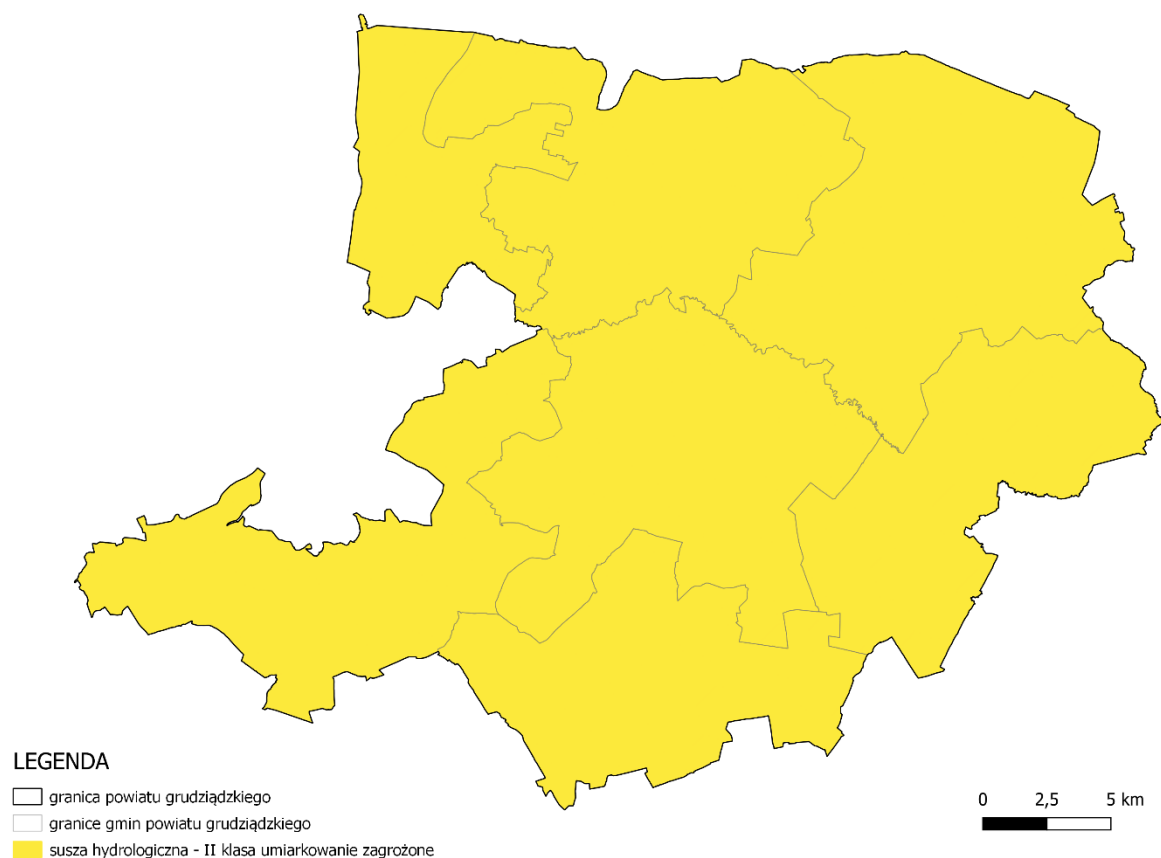
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana jest również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy.

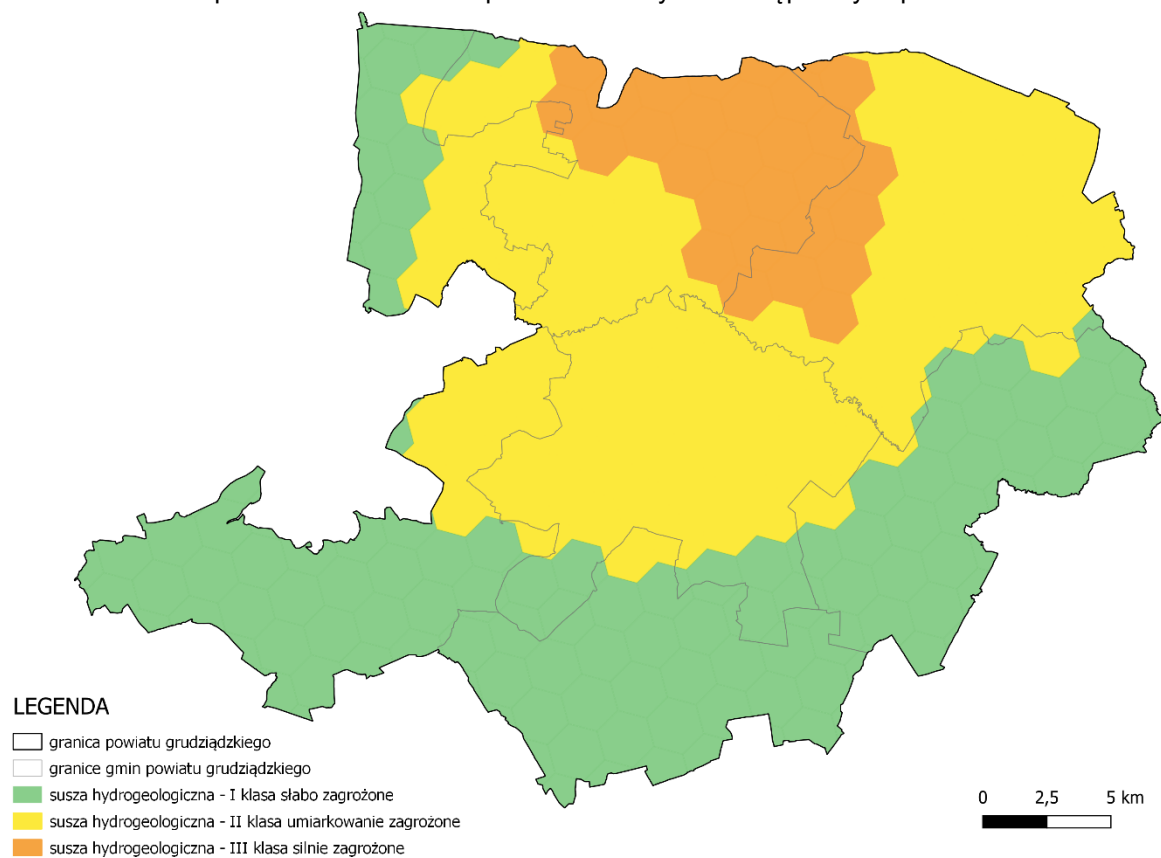
W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615 z późn. zm.). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Realizacja działań zawartych w Planie przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

Na rysunkach poniżej pokazano graficznie obszary powiatu grudziądzkiego o określonym stopniu zagrożenia na poszczególne typy suszy.



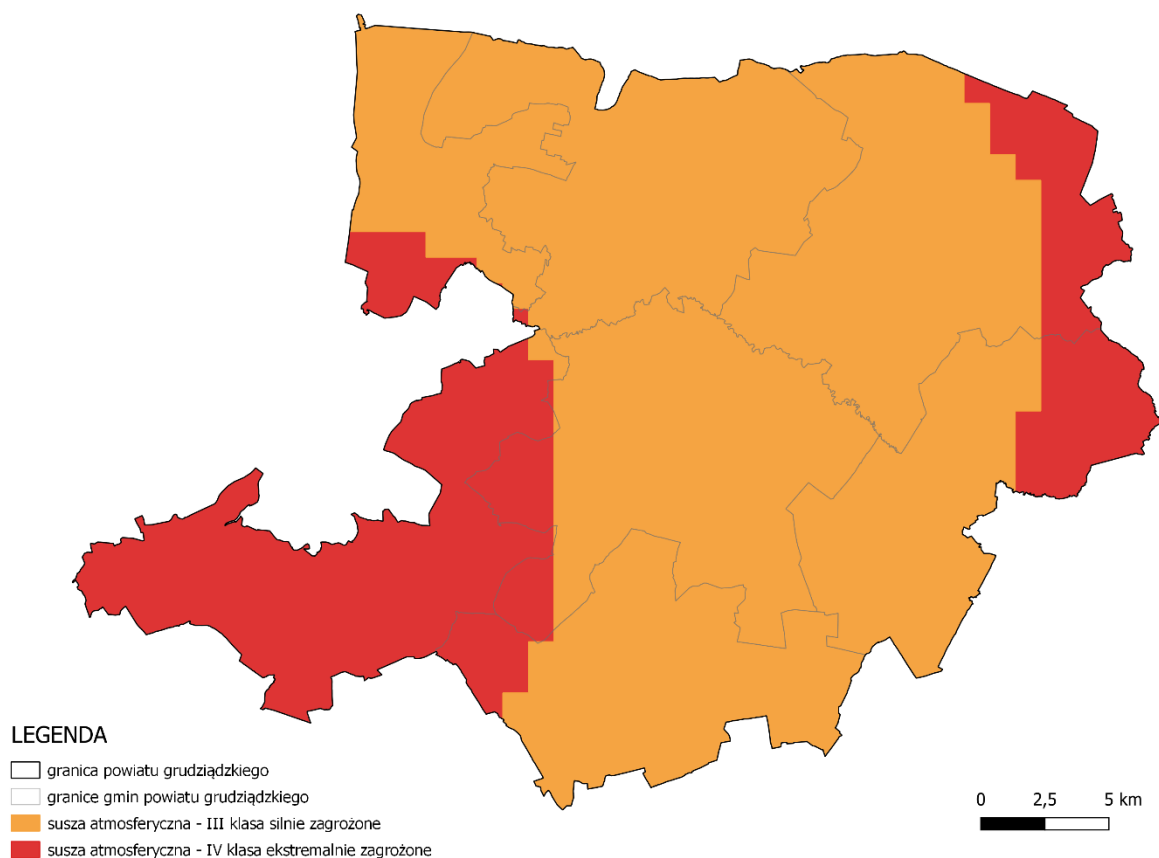
Rysunek 39. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP



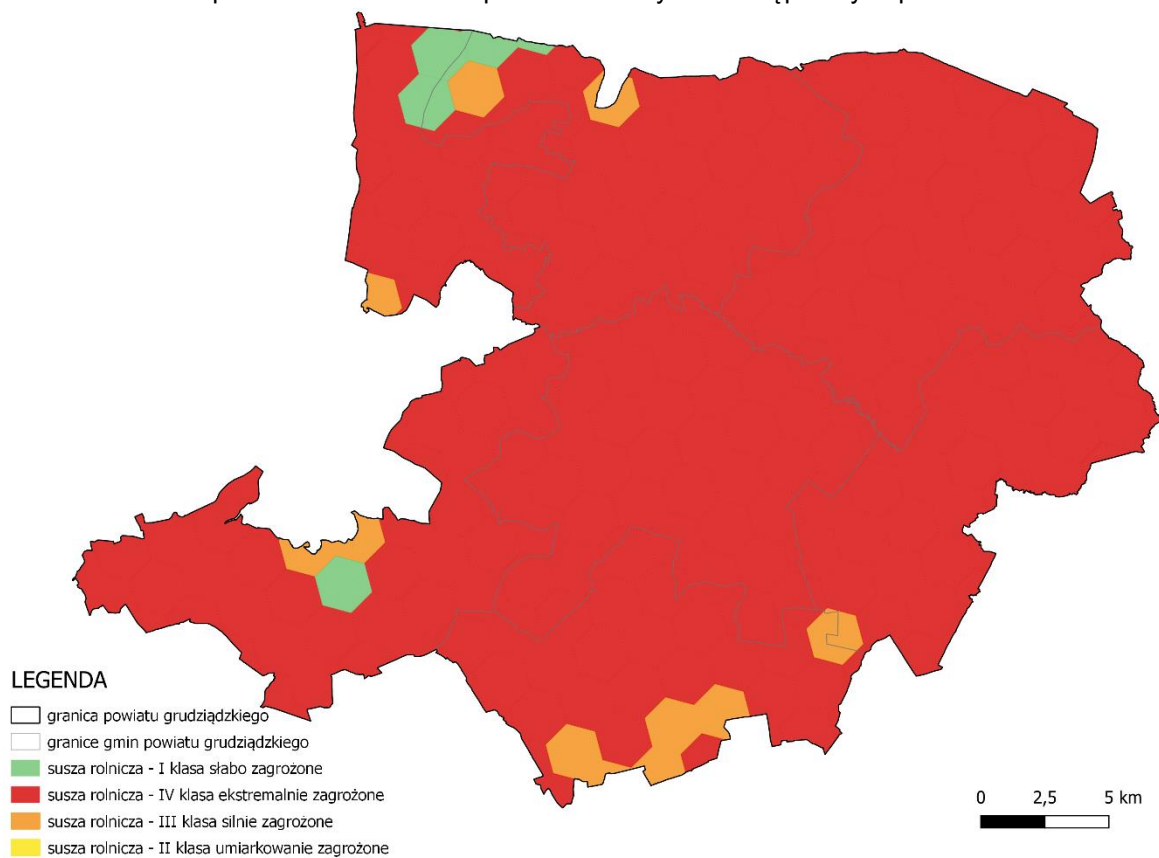
Rysunek 40. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP



Rysunek 41. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP



Rysunek 42. Klasy zagrożenia suszą rolniczą.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

Jak wynika z powyższych map, teren powiatu jest narażony na wszystkie typy suszy.

W celu ochrony przed skutkami suszy, w powiecie realizowany był Program Priorytetowy „Moja Woda”. W latach 2022-2024 osoby fizyczne z powiatu grudziądzkiego otrzymały z WFOŚiGW w Toruniu dofinansowania w ramach powyższego programu:

- 29 dofinansowań w 2022 r.;
- 3 dofinansowań w 2023 r.;
- 54 dofinansowań w 2024 r.³².

6.11.2. Zagrożenia antropogeniczne i poważne awarie

Zagrożenia antropogeniczne to te związane z działalnością człowieka, m. in.: wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia środowiska, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, eksploatacja kopalin, przekształcenia powierzchni ziemi, urbanizacja, nadmierna penetracja lasów, porzucanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych czy pożary. Te zagrożenia szczegółowo opisano w rozdziale 5 *Ocena i analiza stanu środowiska powiatu grudziądzkiego*.

Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie powiatu grudziądzkiego nie znajdują się zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zlokalizowane są natomiast trzy zakłady zaklasyfikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii:

- Lubawa S.A. Oddział w Grudziądzu, ul. Waryńskiego 32-36, 86-300 Grudziądz,
- Eldom Sp. z o.o., Sp. k. w upadłości, ul. Waryńskiego 70, 86-300 Grudziądz,
- Kwidzyn S.A., Chłodnia w Grudziądzu, ul. Gen. J. Kustronia 3, , 86-300 Grudziądz.

³² Źródło: WFOŚiGW w Toruniu

W ostatnich latach nie wystąpiły również zdarzenia o charakterze poważnej awarii przemysłowej³³.

Działania kontrolne

Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii przemysłowych (zakładów ZDR i ZZR) prowadzony jest zgodnie z art. 269 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2025 poz. 647 z późn. zm.).

WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził w ostatnich latach na terenie powiatu grudziądzkiego nie prowadził kontroli zakładów dużego ani zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

7. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Tabela 73. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu grudziądzkiego.

Komponent środowiska	Główne problemy
Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	- występowanie na terenie powiatu tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości; - występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; - niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych; - niedostateczny stopień gazyfikacji; - niewielka dostępność i zły stan techniczny lokalnych linii kolejowych;
Gospodarowanie wodami – wody powierzchniowe i podziemne	- niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych; - niedostateczny stan wód JCWP, w obrębie których leży powiat. - niedostateczny stan wód w badanych punktach pomiarowych wód podziemnych w powiecie;
Pola elektromagnetyczne	- lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej; - rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych;
Zagrożenia hałasem	- występowanie krytycznych odcinków dróg krajowych przebiegających przez teren powiatu; - występowanie złych i bardzo złych odcinków dróg powiatowych przebiegających przez teren powiatu;

³³ Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy, stan na 20.08.2025 r.

Komponent środowiska	Główne problemy
	rosnąca ilość pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego;
Zasoby geologiczne	ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych;
Gleby	- odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby; - występowanie szkód w środowisku; - zagrożenia pochodzące ze zbyt intensywnego rolnictwa;
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- istniejące wyroby azbestowe na terenie powiatu; - spalanie odpadów w domowych kotłach; - niechęć korzystania z PSZOK-ów przez mieszkańców; - porzucanie odpadów przemysłowych i niebezpiecznych w miejscach do tego nie przeznaczonych; - nie wszyscy mieszkańcy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów;
Gospodarka wodno-ściekowa	- niedostateczny poziom skanalizowania gmin; - możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej; - awarie sieci wod-kan;
Przyroda	- przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka; - napływ zanieczyszczeń spoza granic powiatu; - gatunki inwazyjne; - lesistość powiatu poniżej średniej krajowej;
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	- narażenie na suszę i powódzie; - zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.

źródło: opracowanie własne

Założeniem projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego jest stopniowa eliminacja ww. problemów środowiskowych poprzez realizację zamierzeń o charakterze inwestycyjnym jak i nie inwestycyjnym.

8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Celem projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego powiatu, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz Powiatu Grudziądzkiego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan środowiska oraz planować na tej podstawie zadania służące ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego przyczyni się do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów

projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska może sugerować, iż może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego;
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego;
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych;
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej;
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi;
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów;
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym, w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego, będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów czy rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej. W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny.

Zaniechanie założeń projektu Programu wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, jednak skutkuje szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa efektywności energetycznej, poprawa mobilności miejskiej, szczelny system wodno-ściekowy).

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

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokumentu dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla Powiatu Grudziądzkiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

1) Dokumenty międzynarodowe

Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);

Cele określone w Pakiecie klimatyczno-energetycznym Unii Europejskiej	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;

- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z projektem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grudziądzkiego.

Założenia i cele Agendy 21	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom).	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
• Zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi.	• Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych. Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych.
• Edukacja ekologiczna. • zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast).	• Wszystkie cele określone w POŚ.
• Ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich.	• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. • Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.
• Zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania), powstrzymanie niszczenia lasów.	• Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.	• Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Programy działań Wspólnot Europejskich dotyczących środowiska z 1973r. i z 1977r., a także program działań z 1983r., których główne zarysy zostały zatwierdzone przez Radę Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów Państw Członkowskich, podkreślają, że najlepsza polityka ochrony środowiska naturalnego polega raczej na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń i zagrożeń u źródła niż na późniejszych próbach przeciwdziałania ich skutkom; potwierdzono potrzebę uwzględniania tych skutków w środowisku w możliwie najwcześniejszej fazie we wszystkich procesach planowania technicznego i podejmowania decyzji; w tym celu

przewidziano wprowadzenie procedur oceniających takie skutki. Zezwolenia na publiczne lub prywatne przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, powinny być udzielane jedynie po uprzednim wykonaniu oceny możliwych znaczących skutków środowiskowych tych przedsięwzięć; ocena ta musi być przeprowadzona na podstawie odpowiednich informacji dostarczonych przez wykonawcę, które mogą być uzupełniane przez władze i obywateli zainteresowanych danym przedsięwzięciem.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

- CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami,
- CT 7 - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
- CT 10 - Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Dyrektywach.

Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.	• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. • Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych. Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych. • Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
• Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.	• Wszystkie cele określone w POŚ

2) Dokumenty krajowe

Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

3. Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

4. Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

5. Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w Polityce Ekologicznej Państwa.

Cele określone w Polityce ekologicznej państwa 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. • Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska. • Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. • Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa. • Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Produktowności 2030

- Obszar I. Zasoby naturalne:
 - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii Produktowności 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Wzrost wydajności surowcowej gospodarki • Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Zawarto w niej następujące kierunki interwencji:

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru powiatu.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”

Strategia jest dokumentem, którego głównego celem jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się w działania realizujące cel szczegółowy III SOR: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej - 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - a) Priorytet 3.1. - Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. - Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - a) Priorytet 4.1. - Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. - Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną;

- Kierunek interwencji 4.1.2. - Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- Kierunek interwencji 4.1.3. - Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- Kierunek interwencji 4.1.4. - Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	• Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. - Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. - Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. • Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje cele szczegółowe:

- Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej.	• Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne	• Wszystkie cele określone w POŚ

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku.	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych; • Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; • Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; • Rozwój rynków energii; • Wdrożenie energetyki jądrowej; • Rozwój odnawialnych źródeł energii; • Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; • Poprawa efektywności energetycznej.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Głównym celem ww. dokumentu jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, poprzez realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele szczegółowe określone w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; • osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie

Cele określone w Krajowym Planie Gospodarki 2028	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji: • wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;	• Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Cele określone w Krajowym Planie Gospodarki 2028	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności; • osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych: ○ 55% dla roku 2025, ○ 60% dla roku 2030, ○ 65% dla roku 2035; • minimalizacja ilości składowanych odpadów: ○ do 30% w roku 2025, ○ do 20% w roku 2030, ○ do 10% w roku 2035; • zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”; • zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia; • zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami; • zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów; • zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu; • utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.; • ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.	

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie

Cele określone w Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• Utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie; • Ograniczenie obciążenia PKB odpadami; • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji; • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii; • Ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem; • Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych; • Zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów; • Ograniczenie marnotrawienia żywności; • Wzrost ponownego użycia, m.in. Poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie zsee do ponownego użycia.	• Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele określone w Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• 7% redukcja emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005, • 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając: ○ 14% udziału OZE w transporcie,	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Cele określone w Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
- o roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie, • wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007, • redukcja do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.	

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele określone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu; • likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	• Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)

Program wodno - środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanym w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW), tj.:

- niepogarszania stanu części wód,
- osiągnięcia dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program wodno – środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 poz. 330). IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły stanowi wypełnienie zobowiązań wynikających z postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie cyklicznej (sześciolletniej) aktualizacji planów gospodarowania wodami. Jednocześnie dokument umożliwia wypełnienie zobowiązań raportowych Polski do KE. Niniejsza IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na tym obszarze dorzecza. Stanowi on podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

Plan określa cele i kierunki działań adaptacyjnych dla sektorów najbardziej podatnych na zmiany klimatu, w tym rolnictwa. Działania, które przewidziano w tym dokumencie to m.in.

wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu, rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W SPA2020 wskazano generalne zasady polityki adaptacyjnej kraju. Są one następujące:

- Należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji.
- Konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódzie, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym.
- Należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności.
- W pierwszym rzędzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów).

W SPA2020 zaplanowano działania adaptacyjne, których wdrożenie podniesie odporność na zmiany klimatu sektorów: gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, zdrowia publicznego, energetyki, budownictwa i transportu. Działania adaptacyjne ukierunkowane są także na ochronę różnorodności biologicznej oraz szczególnie wrażliwych regionów Polski – wybrzeża Bałtyku oraz Karpat i Sudetów. Jeden z kierunków działań poświęcono polityce miejskiej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

3) Dokumenty wojewódzkie

Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030

Uchwała nr XLVIII/646/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030”

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - pomorskiego	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych - Poprawa warunków aerosanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu - Adaptacja do zmian klimatu - Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru województwa - Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) - Zapobieganie utracie zasobów wodnych - Minimalizowanie występowania suszy - Ograniczenie ryzyka powodziowego - Poprawa jakości wód - Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej - Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości - Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków - Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin - Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych - Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych - Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej) - Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych - Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami - Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby	Wszystkie cele określone w POŚ

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - pomorskiego	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego
zachowania walorów przyrodniczych obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym • Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa • Ochrona korytarzy ekologicznych • Zwiększenie zasobów zieleni leśnej • Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii	

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+

Uchwała Nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+

Ustanowiono następujący cel nadrzędny „Strategii Przyspieszenia 2030+”: „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”. Cel ten zamierza się osiągnąć poprzez koncentrację działań w czterech obszarach tematycznych rozwoju: Społeczeństwo, Gospodarka, Przestrzeń oraz Spójność. Niniejszy powiatowy POŚ jest spójny z celami wyznaczonymi w *Strategii* w dwóch obszarach:

Obszar: Przestrzeń

- Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko
Cele operacyjne:
 - 42. Środowisko przyrodnicze
 - 44. Przestrzeń dla gospodarki
 - 45. Infrastruktura transportu
 - 46. Infrastruktura techniczna
 - 47. Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne
 - 48. Potencjały endogeniczne

Obszar: Spójność

- Cel główny: 5. Spójne i bezpieczne województwo
Cele operacyjne:
 - 51. Transport publiczny
 - 53. Bezpieczeństwo

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. *Strategii*.

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej

Uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej - aktualizacja

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Dlatego zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań priorytetowych wskazanych w harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni.

Program wskazuje następujące działania priorytetowe i kierunki działań naprawczych:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW – działanie wskazane w harmonogramie;
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej – działanie wskazane w harmonogramie;
3. Prowadzenie działań kontrolnych – działanie wskazane w harmonogramie;
4. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;
5. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
6. Realizacja uchwały Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw z późn. zm.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022

Uchwała nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.

Na czas opracowania POŚ przystąpiono do opracowania projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami opracowany jest zgodnie z wytycznymi Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (Kpgo 2028), określa dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a szczególnie zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego

Uchwała Nr III/72/24 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 czerwca 2024 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie POŚ mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.)

W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez samorząd, których realizacja przewidziana jest w perspektywie do roku 2035. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku powiatu grudziądzkiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju istnieje możliwość, że zostanie nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego gminy oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Tabela poniżej przedstawia ocenę i analizę oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji, w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego, na poszczególne elementy środowiska.

LEGENDA:

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie

B	Bezpośrednie
P	Pośrednie
S	Stałe
Ch	Chwilowe
W	Wtórne
Sk	Skumulowane

Tabela 74. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO														
1.	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S			
2.	Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.			P, S			P, S							
3.	Realizacja zadań wynikających z <i>Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Programów Ograniczania Niskiej Emisji..</i>	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	
4.	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
5.	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	
6.	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
7.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	Ch	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch		Ch
8.	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		
9.	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
10.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	S	P, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch		
11.	Świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej na terenie powiatu			B, S			P, S	P, S	B, S				P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	grudziądzkiego oraz poza jego granicami.													
12.	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów).			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S Ch	P, S	P, S	S	P, S	
13.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S	Ch		P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
14.	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.		P, S	P, S			P, S	P, S					P, S	
15.	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
16.	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.			P, S										
17.	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem mikroinstalacji OZE na terenie powiatu grudziądzkiego.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S Ch	B, S	P, S		P, S			P, S	
18.	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej,	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz ochrony klimatu.													
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI – WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE														
19.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S		P, S	
20.	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.			P, S	P, S	P, S				B, S	P, S		P, S	
21.	Kontrola przestrzegania warunków wprowadzania ścieków komunalnych do wód lub do ziemi.			P, S	P, S	P, S				B, S	P, S		P, S	
22.	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S		P, S	
23.	Dofinansowanie w formie bezzwrotnych dotacji spółek wodnych z terenu powiatu grudziądzkiego na cele związane z prowadzeniem konserwacji urządzeń wodnych.			B, S						P, S				

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
24.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE														
25.	Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych.			B, S	P, S	P, S								
26.	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, w tym zgłoszenia instalacji.													
27.	Przebudowa, modernizacja i rozwój sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch		
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM														
28.	Prowadzenie monitoringu hałasu i kontroli źródeł hałasu instalacyjnego.			B, S		B, S			B, S					
29.	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.			B, S		B, S			B, S					

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
30.	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).			B, S		B, S			B, S			S		
31.	Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.			B, S					B, S					
32.	Rozbudowa i przebudowa dróg krajowych.	P, S		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
		Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
33.	Rozbudowa i przebudowa dróg wojewódzkich.	P, S		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
		Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
34.	Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg powiatowych.	P, S		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
		Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
35.	Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych.	P, S		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
		Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
36.	Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.			P, S		P, S			P, S					
37.	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.			B, S			P, S		P, S					

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE														
38.	Kontrola działalności górniczej, w tym kontrola koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S	B, S	B, S	
39.	Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S	B, S	B, S	
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY														
40.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
41.	Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
42.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		Ch	B, S	B, S	B, S	B, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch		
43.	Prowadzenie wykazu potencjalnie historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.													

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
44.	Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.		P, S	P, S	B, S	P, S				P, S	B, S			
45.	Zabezpieczenie istniejących osuwisk.			B, S	P, S	P, S					B, S			
46.	Identyfikacja i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.			B, S	P, S	P, S					P, S			
47.	Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, rolnictwa ekologicznego.		P, S	B, S	B, S	P, S				P, S	P, S			
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW														
48.	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin powiatu grudziądzkiego.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S	P, S	
49.	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń i zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz wytwarzanie odpadów.			B, S						P, S	P, S	P, S	P, S	
50.	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.			B, S										

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
51.	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWKP i WIOŚ.													
52.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	B, S	B, S	P, S	
53.	Budowa nowych i rozbudowa istniejących PSZOK, w tym wyposażanie ich w punkty napraw i ponownego wykorzystania lub tworzenie samodzielnych punktów napraw i ponownego wykorzystania.			B, S	P, S	P, S	Ch		Ch		B, S	S		
					Ch	Ch								
54.	Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
55.	Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu grudziądzkiego.			B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	B	P, S	P, S
				Ch		Ch	Ch							
56.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zasad gospodarki odpadami komunalnymi, w tym selektywnej zbiórki odpadów oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA														
57.	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
58.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
59.	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).		P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	P, S			
60.	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
61.	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.		P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
62.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.			B, S	P, S					B, S				
63.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.													
Obszar interwencji: Przyroda														
64.	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S		P, S	P, S	B, S	P, S	
65.	Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
66.	Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
67.	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	B, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S	
68.	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
69.	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych gatunków obcych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	B, S	P, S	
70.	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.													
71.	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	B, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S	
72.	Opieka nad dzikimi zwierzętami.					B, S								
73.	Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu.	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	P, S		P, S	B, S	B, S	B, S	
74.	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji dla lasów prywatnych.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	P, S		
75.	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
76.	Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
77.	Rozbudowa i przebudowa drzewostanów.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	B, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S	
78.	Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	(organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).													
79.	Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
80.	Budowa, przebudowa i doposażenie ścieżek edukacyjnych.		B, S									B, S		
OBSZAR INTERWENCJI: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE														
81.	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
82.	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.			P, S										
83.	Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.		B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S		B, S	B, S	B, S	B, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
84.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
85.	Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.		P, S Ch	B, S	P, S Ch	B, S Ch			Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S
86.	Utrzymanie, konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych oraz zapewnienie prawidłowego przepływu wód.		P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch			Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
87.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S		P, S	
88.	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S		B, S	P, S	B, S	B, S	
89.	Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, w tym realizacja	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S		B, S	P, S	B, S	B, S	

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	programów dotacyjnych. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury.													
90.	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
91.	Zapobieganie nadmiernemu poborowi wód, wtórne wykorzystanie tzw. „szarej wody”.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
92.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

źródło: opracowanie własne

Tabela poniżej przedstawia opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego.

Tabela 75. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	
- Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”); - Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic; - Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza; - Realizacja zadań wynikających z <i>Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Programów Ograniczania Niskiej Emisji</i>;	W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie mieć pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, ludzi, wody i klimat oraz zasoby naturalne. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobycia, skutkującej m.in. zaburzeniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość wytwarzanych odpadów (m.in. popiołów). Zadania nie będą oddziaływać na krajobraz, gdyż realizowane one będą wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Jedynym oddziaływaniem na krajobraz, jakie można założyć, to oddziaływanie pozytywne związane z likwidacją/ograniczeniem występowania niskiej emisji, która w sezonie grzewczym jest nieprzyjemnie zauważalna, oraz z ograniczeniem wyżej wspomnianej ingerencji w środowisko naturalne w celu pozyskiwania surowców (np. brak konieczności budowy nowych kopalni). Czyszczenie powierzchni jezdni zapobiega rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń i ich unosu do powietrza.
Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz ochrony klimatu;	Zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego i w wyniku realizacji zadania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.
Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń	Zadania mają na celu podniesienie jakości powietrza na terenie powiatu. Podczas prac budowania nowych połączeń drogowych, przebudowy chodników, dróg dla rowerów mogą wystąpić uciążliwości dla ludzi i zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach; • Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride; • Świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej na terenie powiatu grudziądzkiego oraz poza jego granicami; • Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów);	jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Może również dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji dróg nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadań wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza. Oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Ryzyko wystąpienia oddziaływań tymczasowo negatywnych związanych z prowadzeniem budowy możemy minimalizować przez egzekwowanie zaostrożonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych. Ponadto rozbudowa dróg dla rowerów przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia zużycia zasobów (przez mniejsze zużycie paliw) oraz zmniejszenia hałasu komunikacyjnego.
• Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych; • Prowadzenie monitoringu jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku ich realizacji nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Przyjmowanie zgłoszeń i wydawanie pozwoleń dla instalacji wymagających pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza; - Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej;	Realizacja zadań może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem różnych terenów, mogących stanowić biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Warto jednakże zaznaczyć, iż największe negatywne oddziaływanie wystąpi na etapie budowy. W trakcie eksploatacji sieci gazowej, nie będzie miała ona istotnego wpływu na rozwój flory oraz życie fauny, gdyż sieć gazowa zostanie poprowadzona pod powierzchnią terenu. W efekcie rozbudowy powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów). Podczas prowadzenia robót wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac.
Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych;	Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobycia, skutkującej m.in. zaburzaniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną,

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych m.in.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na powietrze, klimat i krajobraz. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku z tym mniej emisyjne do środowiska.
• Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE; • Realizacja inwestycji z wykorzystaniem mikroinstalacji OZE na terenie powiatu grudziądzkiego;	Na terenie powiatu możliwa jest budowa mikroinstalacji OZE. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.
• Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej; • Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego;	Wymiana urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia w budynkach, będzie niosła za sobą oddziaływanie pozytywne ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw, również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie, co będzie powodowało pośrednie pozytywne długoterminowe oddziaływanie na ludzi, klimat, florę i faunę oraz zasoby naturalne. Zadanie nie będzie oddziaływało na krajobraz, gdyż realizowane ono będzie wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Modernizacja oraz budowa oświetlenia ulicznego będzie zlokalizowana już w miejscu przekształconym antropogenicznie. Prace będą polegać na wymianie przestarzałych technologicznie urządzeń na urządzenia energooszczędne nowej generacji. Rezultatem wymiany oświetlenia jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg i chodników. Wykonanie powyższych prac pozwoli na obniżenie energochłonności systemu oraz wprowadzi korzyści eksploatacyjno-konserwatorskie. Wynikiem zmniejszenia energochłonności systemu oświetlenia będzie znacząca poprawa efektów ekonomicznych, czyli zmniejszenie opłat za eksploatację systemu oświetlenia i ekologicznych oraz mniejszy pobór energii elektrycznej z sieci, co zmniejszy zapotrzebowanie na wydobycie paliw kopalnych. Ponadto, ulepszenie systemu oświetlenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych, wpłynie na wzrost bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i zwierząt.
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA WÓD - WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	
• Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;	Zadania te przyczynią się pośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będą pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny czy zasoby naturalne.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Kontrola przestrzegania warunków wprowadzania ścieków komunalnych do wód lub do ziemi; - Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków; - Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody; - Dofinansowanie w formie bezzwrotnych dotacji spółek wodnych z terenu powiatu grudziądzkiego na cele związane z prowadzeniem konserwacji urządzeń wodnych. - Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód;	Monitoring wód oraz kontrole podmiotów gospodarczych dostarczają wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz prawidłowego korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Działania edukacyjne przyczynią się do poprawy jakości wód, większej świadomości ekologicznej oraz do zmniejszenia zużycia wody przez mieszkańców.
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
- Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych; - Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, w tym zgłoszenia instalacji;	Zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko oraz prowadzenie ewidencji podmiotów wytwarzających PEM nie będą w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miało pozytywny wpływ zarówno na zwierzęta, rośliny oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie i stałe oraz pośrednie i stałe. Analogicznie jak w przypadku działań ograniczających emisję hałasu zadania te przyczynią się do poprawy warunków życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. W POŚ nie przewiduje się realizacji inwestycji, które byłyby potencjalnymi emitorami pól elektromagnetycznych i które miałyby znaczący wpływ na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz miejsca dostępne dla ludności. Źródła emitujące PEM zlokalizowane na terenie powiatu nie powodują przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. Zasięgi pól elektromagnetycznych emitowanych przez urządzenia zamykają się w granicach obiektu i nie wpływają niekorzystnie na otoczenie. Nie przewiduje się lokalizacji urządzeń, które miałyby większy wpływ na promieniowanie elektromagnetyczne dla mieszkańców niż obecnie istniejące.
Przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną;	Zadanie związane z rozwojem sieci elektroenergetycznej ze względu na niską sieć napięcia, budowa stacji transformatorowych nie wpłyną znacząco na środowisko, wręcz umożliwią mieszkańcom zainstalowanie urządzeń technicznych ograniczających niską emisję np. poprzez montaż pompy ciepła. Niekorzystne oddziaływanie na środowisko

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	może wystąpić jedynie na etapie budowy bądź przebudowy sieci, natomiast uciążliwości ustąpią po zakończeniu prac.
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
• Prowadzenie monitoringu hałasu i kontroli źródeł hałasu instalacyjnego; • Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem; • Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów); • Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu; • Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem; • Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego;	Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu natężeniu hałasu w środowisku będą miały pozytywny wpływ na człowieka i środowisko. Zadania mają na celu poprawę klimatu akustycznego i będą pozytywnie oddziaływać na głównie na ludzi, zwierzęta i klimat akustyczny. Zadania te mają na celu ograniczenie różnego rodzaju hałasu do środowiska lub jego powstawaniu. W sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać będą na człowieka i przyrodę. Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, a także zaburzenia nastroju bądź w skrajnych przypadkach zaburzenia psychiczne a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu na lub w pobliżu terenów chronionych może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania te będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Rozchodzenie się fal akustycznych w środowisku może spowodować negatywne oddziaływanie również na wody i powietrze, właśnie poprzez zaburzenie pracy ekosystemów, dlatego zadania te w sposób pośredni i długoterwały będą pozytywnie na środowisko. Ponadto, w związku z integralnością fauny i flory, najmniejsze zaburzenie w ekosystemie np. poprzez migrację danego gatunku, może niekorzystnie wpłynąć także na rośliny. Zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości hałasu nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale akustyczne o wysokim natężeniu. Wprowadzenie ograniczeń prędkości czy wprowadzanie zapisów do MPZP będzie bezpośrednio i pozytywnie wpływało na ludzi oraz zwierzęta. Do pozytywnych działań należy również zaliczyć stosowanie cichych nawierzchni przy modernizacji istniejących dróg. Budowa nowych ekranów akustycznych odbywa się wzdłuż dróg, więc nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na krajobraz. Prowadzenie edukacji ekologicznej przyczyni się do wzrastającej świadomości mieszkańców o szkodliwości nadmiernego hałasu.
• Rozbudowa i przebudowa dróg krajowych; • Rozbudowa i przebudowa dróg wojewódzkich; • Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg powiatowych; • Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych;	Zadania mają na celu usprawnienie ruchu na terenie powiatu. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	umieścić się znaki ostrzegawcze. Działanie to nie będzie więc znacząco oddziaływać na zwierzęta. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz. Rozbudowa dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg, nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Wyzwaniem pozostaje także zabezpieczenie środowiska, by wpływ antropopresji był możliwie najmniejszy, a także wprowadzanie działań adaptacyjnych adekwatnych do zmian środowiska.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	Należy zauważyć, iż inwestycje związane z rozbudową dróg, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów. Rozbudowa dróg wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza.
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE	
• Kontrola działalności górniczej, w tym kontrola koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż; • Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne;	Zadania administracyjne mają na celu ochronę środowiska i ludzi przed nadmierną i niewłaściwą eksploatacją złóż kopalin. Zadania te zapewnią nie tylko trwałość występowania surowców naturalnych, ale również zachowanie naturalnego układu warstw litosfery i zachowanie procesów glebotwórczych. Przewiduje się również wystąpienie stałego, długotrwałego, pozytywnego oddziaływania na wody i ludzi. Działania takie umożliwią ograniczenie nadmiernej eksploatacji surowców naturalnych, w efekcie zachowanie stosunków wodnych, zapobieganie powstawaniu lejów depresji. Mniejsze wydobywanie będzie również oddziaływać pozytywnie na ludzi, ponieważ zmniejszeniu ulegnie emisja do powietrza z wydobycia i spalania kopalin, w efekcie poprawie ulegnie stan sanitarny środowiska. Przewiduje się również wystąpienie pozytywnego oddziaływania na rośliny i zwierzęta, będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, tak samo jak na powierzchnię ziemi i krajobraz. Ograniczenie eksploatacji kopalin zapewni stabilność siedlisk zwierząt i roślin, zwłaszcza tych bezpośrednio związanych z glebą. Nie przewiduje się oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY	
• Prowadzenie monitoringu jakości gleb; • Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych; • Prowadzenie wykazu potencjalnie historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi; • Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych; • Zabezpieczenie istniejących osuwisk; • Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia;	Zadania te będą miały pozytywny wpływ na obszary chronione, zwierzęta i rośliny, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Prowadzona gospodarka rolno - środowiskowo - klimatyczna będzie miała pozytywny, pośredni, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, ponieważ ograniczenie stosowania nawozów, płodźmian oraz właściwa technika uprawy roli przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Właściwa struktura gleby oraz sadzenie zielonych buforów roślinnych będzie pośrednio prowadziło do poprawy klimatu oraz jakości krajobrazu. Żywność wyprodukowana przez rolnictwo zgodne z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zabytki i klimat akustyczny.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Identyfikacja i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych; - Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.	Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, dzikich wyrobisk w konsekwencji pozytywnie wpłyną szczególnie na jakość i zasobność gleb i powierzchnię ziemi, krajobraz. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Negatywne oddziaływania, związane z rekultywacją terenu, ograniczają się jedynie do prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby, hałasem oraz możliwymi awariami sprzętu budowlanego oraz generowanym przez nie hałasem i spaliniami.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
- Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin powiatu grudziądzkiego; - Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń i zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz wytwarzanie odpadów; - Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; - Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWKP i WIOŚ; - Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów; - Budowa nowych i rozbudowa istniejących PSZOK, w tym wyposażanie ich w punkty napraw i ponownego wykorzystania lub tworzenie samodzielnych punktów napraw i ponownego wykorzystania; - Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym; - Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów;	Zadania te przyczynią się do poprawy gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawania. Nakierowane są na ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się strumienia odpadów do środowiska, które często trafiają tu w sposób niewłaściwy i nielegalny, co ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Realizacja tych zadań doprowadzi także do ograniczenia masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów oraz likwidację tzw. „dzikich wysypisk”, które pyleniem wpływają na jakość powietrza a także eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne pozostawiane w tych miejscach). Wszystkie zadania będą oddziaływały pozytywne i stale. Jedynie podczas budowy bądź modernizacji PSZOK mogą wystąpić uciążliwości związane z hałasem, jednak są to zjawiska chwilowe. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zabytki.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu grudziądzkiego;	Zadania dotyczące usuwania wyrobów azbestowych z terenu powiatu jest zadaniem mało skalowym, które nie może zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszarów chronionych. Azbest jest wyrobem niebezpiecznym dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu sanitarnego środowiska, szczególnie powietrza i wody. Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na zwierzęta, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedliska mogą mieć nietoperze, jerzyki i wróble. Przed podjęciem prac należy wcześniej dokładnie zinventaryzować obiekt, jeśli występują w nim gniazda tych zwierząt prace należy prowadzić poza ich okresem lęgowym. Ponadto główne niebezpieczeństwo jakie powodują, czyli emisję włókien azbestowych do powietrza występuje głównie podczas łamania płyt azbestowych, również podczas ich demontażu. Jednak ich negatywny wpływ ograniczy się wyłącznie do etapu demontażu wyrobów azbestowych. Docelowo likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze, krajobraz i na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Poprawie ulegnie stan pokryć dachowych oraz wygląd zabytków, co zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu. Istotnym zadaniem gminy jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest. W przypadku braku realizacji w/w zadań może nastąpić sytuacja składowania tego rodzaju odpadów w miejscach na ten cel nie przeznaczonych – zanieczyszczenie środowiska (m.in.: wód, gleb) oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt poprzez niewłaściwe usuwanie azbestu.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
- Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody; - Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych; - Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej; - Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków; - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie;	Rozbudowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z rozbudową i modernizacją ujęć wód i przydomowych oczyszczalni ścieków przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Wzrosnąć może także zanieczyszczenie powietrza i hałas (związane z użytkowaniem maszyn), krajobraz, ludzi oraz różnorodność biologiczną. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślane wybory lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko. Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekły wodne o niewielkich przepływach. Znaczące pozytywne oddziaływanie na jakość i ilość wód będzie mieć budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zadanie związane z budową, rozbudową i modernizacją urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna) przyczyni się do ogólnego zmniejszenia przyrostu zanieczyszczeń w wodach odbiornika, co będzie konsekwencją przyłączenia dodatkowych dostawców ścieków do oczyszczalni. Wpłynie to znacząco na poprawę parametrów jakościowych wód w odbiorniku na odcinku narażonym na sumę obecnych wpływów w obrębie jednolitej części wód. Oddziaływanie oczyszczalni na stan wód podziemnych związany jest głównie z zagrożeniem pochodzącym z punkowego zanieczyszczenia w/w wód podziemnych i może zaistnieć jedynie w przypadku wystąpienia nieszczelności w instalacji, rozlania ścieków nieoczyszczonych na powierzchni terenu lub nieodpowiedniego magazynowania osadów ściekowych. Ponadto zanieczyszczenie może wynikać z dopływu zanieczyszczeń z posadzek, obiektów lub dróg wraz z infiltrującymi wodami opadowymi do gruntu z terenu całego zakładu. Podczas eksploatacji oczyszczalni należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wód podziemnych przed skażeniem. Prawidłowe funkcjonowanie

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	instalacji, wraz ze szczególnym zwróceniem uwagi na utrzymanie porządku eliminuje ewentualność wycieku substancji niebezpiecznych, czy też ścieków nieoczyszczonych bądź odcieków do gruntu, który stanowi potencjalne zagrożenie dla wód gruntowych i podziemnych. Powyższe analizy wykazują, że zrzut ścieków oczyszczonych korzystnie wpływa na ogólny stan jakościowy cieku. Stosując odpowiednie rozwiązania chroniące środowisko i przy właściwej eksploatacji oczyszczalni można odrzucić prawdopodobieństwo negatywnego wpływu oczyszczalni na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie eksploatacji oczyszczalni ścieków nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na florę, faunę oraz obszary chronione. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków jest dobrym pomysłem, jeśli podłączenie do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe. Nie występują wtedy nielegalne zrzuty ścieków, co może się zdarzać przy zbiornikach bezodpływowych.
• Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków). • Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.;	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu stałą kontrolę odprowadzania ścieków oraz optymalizację zużycia wody. Zadanie te spowodują ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska oraz lepsze wykorzystanie zasobów wodnych. Ich realizacja wpłynie pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio na jakość wód, stan zasobów wód oraz gleb, natomiast pośrednio i długoterminowo na rośliny, ludzi, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną. Działania edukacyjne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do racjonalnej gospodarki w gospodarstwie domowym poprzez uświadomienie mieszkańcom, że ich wybory i działania mają wpływ na stan wód i bioróżnorodność.
OBSZAR INTERWENCJI: PRZYRODA	
• Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korzyści ekologicznych; • Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków; • Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych; • Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów; • Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody; • Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych gatunków obcych; • Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie	Zadania te służą zachowaniu obszarów i organizmów chronionych przyrody, terenów zielonych i lasów. Tereny zielone i lasy uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu. Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Poza tym tereny zielone działają stymulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenie się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymanie wody w środowisku, właściwości biofiltracyjne, minimalizację efektu miejskiej wyspy ciepła oraz, co udowodniono w ostatnich latach – na zdrowie psychiczne ludzi. Dlatego w sposób bezpośredni zadania te pozytywnie oddziałują na wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Monitoring siedlisk i gatunków pozwala na wczesne wykrycie zagrożenia wyginięciem bądź utratą siedliska i zapobieganie tym zjawiskom.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja; • Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych; • Opieka nad dzikimi zwierzętami; • Realizacja zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu; • Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji dla lasów prywatnych; • Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu; • Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne; • Rozbudowa i przebudowa drzewostanów; • Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych); • Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej; • Budowa, przebudowa i doposażenie ścieżek edukacyjnych;	Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji większości inwestycji realizowanych na terenie powiatu nie będą podejmowane umyślne działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu w/w czynności zabronionych w odniesieniu do podlegających ochronie zarówno całkowitej jak i częściowej gatunków dziko występujących chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Inwestycje nie wpłyną w sposób znaczący na populacje gatunków. Przed realizacją inwestycji, która np. wymaga wycinki drzew, w zależności od przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, może zostać wydany na wniosek inwestora odstępstwo od zakazu wydany w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Poprawa stanu zasobów przyrodniczych wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej a także, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz.
OBSZAR INTERWENCJI: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	
• Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii); • Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom; • Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku; • Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii;	Zadania te będą w bezpośredni i pośredni, długotrwały pozytywnie sposób oddziaływać na ludzi, zwierzęta, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Dzięki bieżącemu prowadzeniu kontroli zakładów przemysłowych możliwe będzie sprawne usuwanie niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska). Zadania te przyniosą pozytywne skutki pod względem bezpieczeństwa środowiskowego.
• Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.; • Utrzymanie, konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych oraz zapewnienie prawidłowego przepływu wód; • Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami;	Zadania związane z konserwacją cieków wodnych i urządzeń wodnych, rowów melioracyjnych itp. również mogą wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień) oraz przemieszczania mas ziemnych. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone, zarówno w strefie brzegowej, jak i w samym korycie cieku oraz rowu. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek cieku/rowu objęty zakresem prac oraz

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą); - Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, w tym realizacja programów dotacyjnych. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury; - Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody; - Zapobieganie nadmiernemu poborowi wód, wtórne wykorzystanie tzw. „szarej wody”; - Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą;	zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udroźnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób, aby zminimalizować oddziaływanie na jakość i zasobność wód oraz bioróżnorodność odcinka cieku/rowu poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie cieku, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieku poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin oraz chwilowym, negatywnym wpływem na wody i powierzchnię ziemi. Niniejsze zadanie może być realizowane na terenach objętych ochroną prawną, w tym Obszarów Natura 2000. W czasie realizacji zadania należy stosować się do zapisów wynikających z Planów Zadań Ochronnych oraz zaleca się stosowanie: „Dobrych praktyk utrzymania rzek”, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i które opisano w dalszej części prognozy. Warto zaznaczyć, że utrzymanie budowli przeciwpowodziowych pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo zabytków oraz zasobów naturalnych. Prace związane z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym będą miały pozytywny wpływ na życie ludzi, zwierząt a także rośliny w momencie nadmiernych opadów deszczu. Mając na uwadze charakter zadania oraz zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych i podziemnych, w tym nadmiernej eksploatacji zasobów wodnych. Prace powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną, przy jak najmniejszym zajęciu terenu – w pasie modernizowanego oraz przebudowywanego wału. Działanie nie będzie powodować zmiany stosunków gruntowo-wodnych, należy uznać, że planowane działania, w trakcie realizacji nie będą wykazywać znaczącego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo – wodne. Prace realizacyjne oraz transport niezbędnych do wykonania prac elementów, będą wiązały się z krótkotrwałą emisją spalin, pyłu oraz hałasu, jednakże odbędą się w sposób możliwie najmniej inwazyjny. Budowa czy montaż urządzeń do gromadzenia wód opadowych będzie miało pozytywny wpływ na przeciwdziałanie suszy, jest to kluczowe rozwiązanie pomocne w niwelowaniu skutków deficytu wody. Retencjonowanie wody w zbiornikach na powierzchni ziemi czy też pod ziemią zapewni dostęp do wody w okresach suszy, która może być wykorzystywana w ogrodach czy też do splukiwania toalet.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	Woda pochodząca z opadów winna być traktowana jako cenny surowiec, który należy wykorzystać jak najbliżej miejsca opadu. Ogromną zaletą retencji jest wykorzystywanie wody deszczowej w zakładach zużywających ponadprzeciętne ilości wody. Takim miejscem jest, np. myjnia samochodowa. Charakteryzuje się dużą powierzchnią zlewni dzięki czemu spora ilość wody zostanie zatrzymana w zbiorniku. Wpisane do projektu Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych, m. in. dzięki zadaniom związanym z małą retencją oraz rozwojowi błękitnej i zielonej infrastruktury.

źródło: opracowanie własne

11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego na wybrane elementy środowiska

11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Spośród nich do realizacji w POŚ wyznaczono m.in.:

- 1) budowę i rozbudowę dróg;
- 2) budowę sieci gazowej;
- 3) budowę sieci kanalizacji sanitarnej;
- 4) budowę sieci wodociągowej.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie gmin powiatu. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie powiatu;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu grudziądzkiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Rezerwat przyrody;
- Obszary chronionego krajobrazu;
- Parki krajobrazowe;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy;
- Stanowisko dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,

lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Większość zadań określonych w Programie nie posiadają na chwilę obecną przypisanej lokalizacji, więc ich ewentualne oddziaływanie na obszary chronione jest niemożliwe do określenia. Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.

Wszelkie działania określone w Programie Ochrony Środowiska, mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Zakazy związane z Obszarami Natura 2000

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Dla Obszarów Natura 2000 obejmujących teren powiatu grudziądzkiego ustanowiono następujące plany zadań ochronnych:

- Obszar Natura 2000 Cytadela Grudziądz:
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cytadela Grudziądz PLH040014
- Obszar Natura 2000 Dolina Osy

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Osy PLH040033
- Obszar Natura 2000 Dolna Wisła
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Osy PLH040033
- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły
 - Zarządzenie nr 0210/28/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 8 października 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kępa Bazarowa”
 - Zarządzenie nr 16/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wielka Kępa”
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 maja 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003

Poniżej zestawiono zadania ochronne i plany ochrony ustanowione dla form ochrony przyrody w powiecie:

Rezerwaty przyrody:

- Jamy
 - Zarządzenie Nr 4/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jamy"
- Dolina Osy
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dolina Osy”

Parki krajobrazowe:

- Chełmiński Park Krajobrazowy
 - OSO Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000

Na pozostałych obszarach objętych ochroną obowiązują zakazy zgodnie z poniższymi aktami prawa miejscowego, przedstawionymi w tabeli poniżej.

Tabela 76. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
Rezerwat przyrody Rogóżno Zamek	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Rozporządzenie Nr 99/2006 Wojewody Kujawsko- Pomorskie z dnia 3 listopada 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Rogóżno Zamek" Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu "Rogóżno Zamek"
Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły	Rozporządzenie nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu	Rozporządzenie Nr 35/2004 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim Rozporządzenie nr 12 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 10/2007 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 26 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 4/2008 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 18 marca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 8/2008 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 30 kwietnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 4/2009 Wojewody Kujawsko- Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim Uchwała Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Uchwała Nr X/253/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły Uchwała Nr XLV/748/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie w sprawie Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
		Uchwała nr XLIX/812/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi	Rozporządzenie nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu	Rozporządzenie Nr 35/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim Rozporządzenie nr 12 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 10/2007 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 4/2008 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 marca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 8/2008 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 kwietnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 4/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim Uchwała Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Uchwała Nr X/240/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi Uchwała Nr XLV/748/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie w sprawie Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe Uchwała Nr XXIII/342/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
		sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi
Nadwiślański Park Krajobrazowy	Rozporządzenie nr 142/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 6 maja 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych”	Rozporządzenie nr 33/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego Rozporządzenie nr 50/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 31 marca 1999 r. w sprawie powołania Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły Rozporządzenie nr 143/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 lipca 1999 r. zmieniające rozporządzenie nr 50/99 z dnia 31 marca 1999 r. w sprawie powołania Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły (Dz. Urz. nr 49 z dn. 11 sierpnia 1999r., poz. 427) Rozporządzenie Nr 32/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 listopada 2004 r. w sprawie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego Rozporządzenie Nr 18/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. uchylające rozporządzenie w sprawie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego Rozporządzenie Nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego Rozporządzenie Nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego
Park Krajobrazowy Góry Łosiowe	Uchwała Nr XLV/748/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie w sprawie Parku Krajobrazowego Góry Łosiowe	-
Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Słupski Gródek nad Osą	Rozporządzenie Nr 8/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 15 maja 1998 roku w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obszarów na terenie Nadleśnictwa Jamy	-
Stanowisko dokumentacyjne Białochowo	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie uznania stanowiska	-

Forma ochrony wraz z nazwą	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Dane pozostałych aktów prawnych
	dokumentacyjnego na terenie Nadleśnictwa Jamy	

źródło: www.crhop.gdos.gov.pl, dostęp: 01.09.2025 r.

Zakazy związane z pomnikami przyrody oraz użytkami ekologicznymi

W stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych oraz użytków ekologicznych wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz indywidulanych aktów prawa miejscowego.

Biorąc pod uwagę, że zadania wyznaczone w POŚ mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Pozytywny oraz bezpośredni wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały zadania związane z zapewnieniem właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni. Ponadto prowadzenie zalesień (w kierunku zgodnym z wymaganiami siedliskowymi), powinno przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunkowej i zapewnienia ciągłości korytarzy migracyjnych gatunków. Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będą miały także zadania związane z pielęgnacją drzewostanów, ochroną przed pożarami, chorobami i szkodnikami, monitoringiem siedlisk i gatunków.

Realizacja zapisów POŚ dla powiatu grudziądzkiego w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej oraz podłączeniem nowych odbiorców, termomodernizacją, utworzeniem i rozbudową istniejących punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, utwardzenie dróg i poboczy, budowa tras rowerowych, budowa urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;

- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu grudziądzkiego. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz poprawy jakości powietrza. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu areалу powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Stan siedlisk pośrednio poprawi się poprzez realizację zadań zmierzających do poprawy jakości powietrza, przykładowo zmniejszy się opadanie zanieczyszczeń na liście roślin, przedostawanie się do wód czy do gleb. Pozytywnie wpłyną także działania zmierzające do zwiększenia recyklingu odpadów.

Rekultywacje terenów zdegradowanych wpłyną bardzo pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Dzięki rekultywacji biologicznej glebom zostaną przywrócone jej właściwości, co umożliwi rozwój bioróżnorodności, stworzy nowe siedliska dla roślin i zwierząt. Uciążliwości dla roślin i zwierząt takie jak hałas ustaną w momencie zakończenia prac rekultywacyjnych. Zadania mające na celu poprawę jakości gleb oraz ich prawidłowe użytkowanie przyczyną się do prawidłowego wzrostu roślin oraz poprawy życia organizmów glebowych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

Przedsięwzięcia związane z ochroną przeciwpowodziową mogą zakłócać lokalne korytarze migracji ryb i zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac.

W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z rozwojem małej retencji będzie miał pozytywny wpływ na zwierzęta, rośliny oraz bioróżnorodność.

Działania wyznaczone w projekcie POŚ nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzeczno. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do

okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Rysunek poniżej przedstawia stanowiska oraz siedliska chronionych gatunków zwierząt i roślin. Rysunek wykonano na podstawie Geoserwisu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.



Rysunek 43. Stanowiska i siedliska zwierząt na terenie powiatu grudziądzkiego.

źródło: GEOSERWIS GDOŚ, stan na 01.09.2025 r.

Jakość i znaczenie Obszarów Natura 2000:

Obszar Natura 2000 Cytadela Grudziądz

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- *Myotis myotis*
- *Myotis dasycneme*
- *Barbastella barbastellus*

Obszar Natura 2000 Dolina Osy

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| • <i>Myotis myotis</i> | • łopietwy <i>Cottus gobio</i> |
| • <i>Barbastella barbastellus</i> | • <i>Lampetra planeri</i> |
| • <i>Castor fiber</i> | • <i>Lutra lutra</i> |
| • <i>Cobitis taenia</i> | • <i>amarus</i> |

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- 7220 źródła wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutatus*
- 9130 żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 6430 ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*) *mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)

Obszar Natura 2000 Dolina Wisła

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/WE:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| • <i>Aspius aspius</i> | • <i>Lutra lutra</i> |
| • <i>Barbastella barbastellus</i> | • <i>Misgurnus fossilis</i> |
| • <i>Bombina bombina</i> | • <i>Myotis myotis</i> |
| • <i>Castor fiber</i> | • <i>Pelecus cultratus</i> |
| • <i>Cobitis taenia</i> | • <i>Rhodeus amarus</i> |
| • <i>Cottus gobio</i> | • <i>Salmo salar</i> |
| • <i>Lampetra fluviatilis</i> | • <i>Triturus cristatus</i> |

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru:

- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- 3270 zalewane muliste brzegi rzek
- 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)
- 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) * - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków

- 6430 ziołorośla górskie *Adenstylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)
- 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 9190 pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*)
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91I0 ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| • <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | • <i>Charadrius dubius</i> |
| • <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | • <i>Charadrius hiaticula</i> |
| • <i>Actitis hypoleucos</i> | • <i>Chlidonias hybridus</i> |
| • <i>Alcedo atthis</i> | • <i>Chlidonias leucopterus</i> |
| • <i>Anas acuta</i> | • <i>Chlidonias niger</i> |
| • <i>Anas clypeata</i> | • <i>Ciconia ciconia</i> |
| • <i>Anas crecca</i> | • <i>Ciconia nigra</i> |
| • <i>Anas penelope</i> | • <i>Circus aeruginosus</i> |
| • <i>Anas platyrhynchos</i> | • <i>Circus pygargus</i> |
| • <i>Anas querquedula</i> | • <i>Clangula hyemalis</i> |
| • <i>Anas strepera</i> | • <i>Columba oenas</i> |
| • <i>Anser albifrons</i> | • <i>Coturnix coturnix</i> |
| • <i>Anser anser</i> | • <i>Crex crex</i> |
| • <i>Anser fabalis</i> | • <i>Cygnus columbianus bewickii</i> |
| • <i>Anthus campestris</i> | • <i>Cygnus cygnus</i> |
| • <i>Anthus pratensis</i> | • <i>Cygnus olor</i> |
| • <i>Aythya ferina</i> | • <i>Dendrocopos leucotos</i> |
| • <i>Aythya fuligula</i> | • <i>Dendrocopos medius</i> |
| • <i>Aythya marila</i> | • <i>Dendrocopos minor</i> |
| • <i>Botaurus stellaris</i> | • <i>Dryocopus martius</i> |
| • <i>Branta canadensis</i> | • <i>Egretta alba</i> |
| • <i>Branta leucopsis</i> | • <i>Egretta garzetta</i> |
| • <i>Bucephala clangula</i> | • <i>Emberiza hortulana</i> |
| • <i>Bucephala clangula</i> | • <i>Falco subbuteo</i> |
| • <i>Calidris alpina</i> | • <i>Falco tinnunculus</i> |
| • <i>Calidris canutus</i> | • <i>Ficedula parva</i> |
| • <i>Calidris ferruginea</i> | • <i>Fulica atra</i> |
| • <i>Calidris minuta</i> | • <i>Gallinago gallinago</i> |
| • <i>Calidris temminckii</i> | • <i>Gallinula chloropus</i> |
| • <i>Carpodacus erythrinus</i> | • <i>Gavia arctica</i> |

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| • <i>Gavia stellata</i> | • <i>Miliaria calandra</i> |
| • <i>Grus grus</i> | • <i>Milvus migrans</i> |
| • <i>Haematopus ostralegus</i> | • <i>Milvus milvus</i> |
| • <i>Haliaeetus albicilla</i> | • <i>Numenius arquata</i> |
| • <i>Jynx torquilla</i> | • <i>Numenius phaeopus</i> |
| • <i>Lanius collurio</i> | • <i>Pernis apivorus</i> |
| • <i>Lanius excubitor</i> | • <i>Philomachus pugnax</i> |
| • <i>Larus argentatus</i> | • <i>Phylloscopus trochiloides</i> |
| • <i>Larus canus</i> | • <i>Pluvialis apricaria</i> |
| • <i>Larus fuscus</i> | • <i>Pluvialis squatarola</i> |
| • <i>Larus marinus</i> | • <i>Podiceps nigricollis</i> |
| • <i>Larus melanocephalus</i> | • <i>Rallus aquaticus</i> |
| • <i>Larus minutus</i> | • <i>Remiz pendulinus</i> |
| • <i>Larus ridibundus</i> | • <i>Riparia riparia</i> |
| • <i>Limicola falcinellus</i> | • <i>Sterna albifrons</i> |
| • <i>Limosa lapponica</i> | • <i>Sterna hirundo</i> |
| • <i>Locustella fluviatilis</i> | • <i>Streptopelia turtur</i> |
| • <i>Locustella luscinioides</i> | • <i>Sylvia nisoria</i> |
| • <i>Locustella naevia</i> | • <i>Tadorna tadorna</i> |
| • <i>Lullula arborea</i> | • <i>Tringa erythropus</i> |
| • <i>Luscinia luscinia</i> | • <i>Tringa glareola</i> |
| • <i>Luscinia megarhynchos</i> | • <i>Tringa nebularia</i> |
| • <i>Luscinia svecica</i> | • <i>Tringa ochropus</i> |
| • <i>Lymnocyptes minimus</i> | • <i>Tringa stagnatilis</i> |
| • <i>Melanitta fusca</i> | • <i>Tringa totanus</i> |
| • <i>Melanitta nigra</i> | • <i>Upupa epops</i> |
| • <i>Mergus albellus</i> | • <i>Vanellus vanellus</i> |
| • <i>Mergus merganser</i> | • <i>Xenus cinereus</i> |

11.4. Ludzie

Realizacja POŚ zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej, POŚ wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej. Działania nastawione na ochronę gleb pośrednio wpływają pozytywnie na ludzi, którzy korzystają z jej zasobów, na przykład przy uprawie roślin.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

11.5. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza.

Poprzez zakładaną w Programie modernizację sieci ograniczone zostaną straty energii na przesyle. Wymiany systemów grzewczych dają wymierny efekt w postaci zredukowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu dróg dla rowerów. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący

wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie z dróg dla rowerów i komunikacji zbiorowej.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

11.6. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo

suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Obszary bardziej zurbanizowane zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w POŚ dla powiatu grudziądzkiego będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na

skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0, w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury w powiecie grudziądzkim może się zwiększyć o nawet 4°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

11.7. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczy będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają

atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu POŚ dla Powiatu Grudziądzkiego przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

11.8. Gleby i zasoby naturalne

Pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z odpowiednimi zabiegami agrotechnicznymi, zwiększaniem lesistości, ochroną walorów przyrodniczych oraz zwiększaniem zdolności retencyjnych. Działania powinny przynieść pozytywny efekt także w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpłyną pozytywnie na klimat. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Istotne również będą działania dotyczące zrównoważonego wydobywania surowców oraz rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych. Zdecydowanie wpłyną one pozytywnie na powierzchnię ziemi i pozwolą niwelować negatywne zjawiska także w innych elementach środowiska (np. wody, zasoby przyrodnicze).

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, takich jak termomodernizacja budynków, zmiana sposobu ogrzewania budynków oraz poprawa mobilności.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Programie możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Rekultywacje terenów zdegradowanych wpłyną bardzo pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Dzięki rekultywacji biologicznej glebom zostaną przywrócone jej właściwości, co umożliwi rozwój bioróżnorodności, stworzy nowe siedliska dla roślin i zwierząt. Uciążliwości takie jak hałas ustaną w momencie zakończenia prac rekultywacyjnych. Zadania mające na celu poprawę jakości gleb oraz ich prawidłowe użytkowanie przyczyną się do prawidłowego wzrostu roślin oraz poprawy życia organizmów glebowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

11.9. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Grudziądzkiego nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców powiatu. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych;
- poprawa i przywracanie wszystkim części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych;
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe redukcjonowanie zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i stopniowe eliminowanie priorytetowych substancji niebezpiecznych z wód powierzchniowych oraz zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody.

Pozytywnie oddziaływać na wody będą projekty związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekie wodne o niewielkich przepływach.

Kolejnym rozwiązaniem mogą być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Ewentualna nieprawidłowa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ich awarie mogą przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Użytkownicy przydomowych oczyszczalni ścieków są zobowiązani do przeprowadzania badania ścieków surowych i oczyszczonych z oczyszczalni, co w dużym stopniu ogranicza ich potencjalny negatywny wpływ. Taki wymóg zwiększa także prawdopodobieństwo wykrycia awarii przydomowych oczyszczalni ścieków oraz jej szybkiej naprawy. Ponadto zaleca się prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz kontrole częstotliwości opróżniania tych zbiorników.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Realizacja inwestycji, z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, aktualizacja przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Reasumując,

realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków, likwidację zbiorników na ścieki.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz JCWP na terenie powiatu wraz z wyznaczonymi celami środowiskowymi, a w kolejnej tabeli wykaz JCWPd. Realizacja inwestycji wyznaczonych w Programie nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Wyznaczone zadania z obszaru gospodarki ściekowej oraz gospodarowania wodami wspomogą ich osiągnięcie.

Tabela 77. Cele środowiskowe JCWP.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy
RW20001229991	Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego) dobry stan chemiczny
RW20001129699	Osa od jez. Płowęż do ujścia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Osa w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW20001129529	Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW20001029524929	Młynówka	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW2000102956	Kanał Trynka	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000102954	Rów Hermana	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dobry stan chemiczny
RW2000102952453	Rudniczanka do jez. Rudnickie Wielkie	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy
		zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW20000928929	Struga Wąbrzeska	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW200011296579	Osa od jez. Trupel do jez. Płowęż	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Osa w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200011296699	Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW20001529667	Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW200010289839	Bacha ze Zgniłą	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW200010296729	Łasinka	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny
RW200011296899	Gardęga od Dopływu z jez. Klasztorne do ujścia	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
RW200010296839	Gardęga do Dopływu z jez. Klasztorne	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
RW200010296969	Pręczawa	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy
		wskaźnik diadromiczny D
		dobry stan chemiczny
RW20001052269	Kanał Palemona	dobry potencjał ekologiczny
		dobry stan chemiczny
RW2000102966929	Radzyńska Struga	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
		dobry stan chemiczny
		dobry stan ekologiczny
LW20562	Rudnickie Wielkie	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
LW20588	Płowęż	umiarkowany stan ekologiczny; (złagodzone wskaźniki: [fosfor ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowną)
		dobry stan chemiczny
		dobry stan ekologiczny
LW20610	Mełno	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
LW20611	Łasińskie	dobry stan ekologiczny
		dobry stan chemiczny
LW20583	Goryńskie	dobry stan ekologiczny
		dobry stan chemiczny
LW20624	Kuchnia	dobry stan ekologiczny
		dobry stan chemiczny
		dobry stan ekologiczny
LW20622	Nogat	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
LW20584	Święte	umiarkowany stan ekologiczny; (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosfor ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)
		stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
LW20603	Blizinki	dobry stan ekologiczny
		dobry stan chemiczny

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp: 01.09.2025 r.

Tabela 78. Cele środowiskowe JCWPd.

Kod JCWP	Cel środowiskowy
GW200029	dobry stan chemiczny
GW200030	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny
GW200038	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny
GW200039	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>, dostęp: 01.09.2025 r.

Działania polegające na prowadzeniu projektów w zakresie regulacji koryt rzecznych oraz utrzymaniu rowów odwadniających, realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na wody. Realizacja tych działań będzie wpływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Pewne negatywne oddziaływanie może wystąpić, ale będzie ono związane jedynie z fazą realizacji poszczególnych inwestycji. Po zakończeniu tych projektów należy spodziewać się pośrednio poprawy jakości wód poprzez ograniczenie niekontrolowanych spływów w trakcie wezbrań. Oddziaływania negatywne na środowisko wodne mogą się wiązać z przywracaniem drożności cieków. Działania te powodować mogą nienaturalny reżim hydrologiczny poprzez zmianę rytmu stanów wód w rzekach oraz mogą powodować zmiany prędkości nurtu cieków. Prędkość nurtu wpływa z kolei na intensyfikację erozji i pogłębianie dna. Wycinka drzew i krzewów wzdłuż cieków i rowów powoduje, że wody szybciej się nagrzewają co prowadzi do spadku zawartości tlenu, a to z kolei może doprowadzić do wycofywania się z rzeki szeregu organizmów. Ograniczenie lub brak obudowy biologicznej cieków sprzyja intensywniejszym spływom powierzchniowym z pól ornych wraz z chemicznymi środkami ochrony roślin co niekorzystnie wpływa na jakość wód i gatunki w nich żyjące.

Zgodnie z opracowaniem pn.: Dobre praktyki utrzymania rzek, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opracowano działania minimalizujące prace utrzymaniowe rzek dla poszczególnych kategorii prac w odniesieniu do grup typów abiotycznych rzek m.in.:

➤ Wykaszenie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych

1. Zabieg wykaszania powinien dotyczyć tylko roślinności, która mogłaby utrudniać przepływ przy wyższych stanach wód, natomiast w przypadku braku takiego zagrożenia nie należy ingerować w szatę roślinną, szczególnie w przypadku cieków naturalnych na terenach użytkowanych ekstensywnie lub chronionych. Preferowane powinno być wykaszanie tylko jednego brzegu lub naprzemiennie z uwzględnieniem układu poziomego koryta
2. Wykaszenie roślin z dna powinno się stosować tylko w przypadku zarastania cieków roślinami ortotropowymi (roślinami, których pędy wznoszą się pionowo tj. prostopadle do podłoża – np. trzcina pospolita). Działania nie należy stosować wobec reofitów (roślin prądolubnych, o charakterystycznych liściach poddających się nurtowi wody – np. włosienicznik rzeczny, wstęgowe formy strzałki wodnej), gdyż zwykle ograniczają one przepływ tylko w umiarkowanym stopniu.

3. Należy unikać równoczesnego wykaszania roślinności z obu brzegów i dna, gdyż powoduje to całkowitą destrukcję zespołu makrofitów, brak ocienienia lustra wody oraz utratę siedlisk i kryjówek ryb i makrobezkręgowców
4. Pozostałości wykoszonych roślin nie mogą spływać ciekami ani w nich pozostawać, gdyż mogłyby tworzyć zatory wymagające kolejnych interwencji i negatywnie oddziaływałyby na warunki fizykochemiczne wody
5. W granicach miast, terenów zabudowanych i przemysłowych oraz intensywnie użytkowanych rolniczo (np. pola orne, fermy hodowlane), a także w bezpośrednim sąsiedztwie (do 100 m) urządzeń hydrotechnicznych (np. przepompowni, przepustów rurowych, jazów) oraz przy ujściach dopływów, kanałów i rowów melioracyjnych, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalne wykaszanie obu brzegów i dna cieków oraz powtórzenie prac 3-4 krotnie w roku.

➤ Usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie rzek

1. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie roślinność wodna stwarza rzeczywiste zagrożenie podtopieniem gruntów, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - występuje znaczna miąższość roślin, ograniczająca przepływ,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieków znajduje się zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
2. Preferowane powinno być usuwanie roślin tylko z części szerokości koryta, w taki sposób, aby pozostawić 50% określonego w przedmiarze porostu. Należy kształtować koryto przepływu wód wśród roślinności w miarę możliwości naśladując naturalną linię nurtu.

➤ Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek

1. Co do zasady, drzewa na brzegach rzek nie powinny być wycinane. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie zadrzewienia stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi, zagrożenie uszkodzenia urządzeń wodnych (budowli regulacyjnych) lub zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - występuje zwężenie lub zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieków występuje zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
2. Preferowane powinno być prowadzenie wycinki drzew i krzewów na jednym brzegu lub naprzemiennie, z uwzględnieniem układu poziomego koryta, w celu odpowiedniego kształtowania warunków przepływu wód wielkich
3. Nie powinno się usuwać tzw. drzew biocenotycznych – w szczególności drzew dziuplastych oraz zahubionych i wypróchniałych. W szczególności, wycinka drzew uschniętych (martwych) lub chorych i zamierających nie powinna być regułą – tego rodzaju drzewa często odznaczają się najwyższymi walorami przyrodniczymi (siedliska ptaków, nietoperzy, bezkręgowców).
4. Sam fakt nadwieszenia drzewa nad lustrem wody oraz zagrożenia przewróceniem w nurt, zwłaszcza jeżeli szerokość koryta przekracza 10-20 m, nie powinien być przesłanką do

wycinania drzewa – zwłaszcza biorąc pod uwagę dużą pozytywną rolę ekologiczną rumoszu drzewnego w nurcie rzeki.

5. Przed usunięciem drzew konieczne jest sprawdzenie przez kompetentnego specjalistę, czy nie są one zasiedlone przez gatunki chronione (zwłaszcza ptaki, nietoperze, chrząszcze, grzyby). Konieczne może być uzyskanie zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, grzybów lub roślin objętych ochroną. Zezwolenie takie może być odrębną decyzją (art. 56 ustawy o ochronie przyrody), albo częścią warunków prowadzenia robót (art. 118a ust. 8 tej ustawy).
6. Jeżeli konieczne jest usunięcie drzew, to wycięte drzewa warto wykorzystać kotwicząc je w nurcie cieku, tak by z jednej strony pełniły funkcję deflektorów odpowiednio kierujących nurt (można np. w ten sposób chronić zagrożone rozmyciem punkty brzegu), a z drugiej strony mogły być elementem ekologicznym w cieku.
7. W wyjątkowych sytuacjach w obszarach użytkowanych ekstensywnie dopuszcza się prowadzenie prac w odcinkach cieków według warunków przewidzianych dla obszarów zabudowanych, o ile występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe lub wystąpieniem podtopień na obszarach zabudowanych lub przemysłowych położonych w sąsiedztwie tych odcinków.
8. Należy pamiętać, że wycinka zadrzewień nadrzecznych, poza utratą bioróżnorodności i ich funkcji siedliskotwórczych (Fot. 20) może wzmocnić inne problemy, przyspieszając rozrost roślin wodnych i zarastanie cieku (Fot. 21), ułatwiając spływy do cieku z terenów sąsiednich wzmagające eutrofizację i zamulanie, destabilizując brzegi cieku.

➤ Usuwanie z rzek przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka

1. Należy ograniczyć do minimum usuwanie powalonych drzew i innych „przeszkód naturalnych”, gdyż elementy te mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu rzeczno i są niezbędne dla zachowania i odtwarzania różnorodności biologicznej rzeki. Zupełnie należy wykluczyć usuwanie ponadwymiarowych głazów z rzek górskich i wyżynnych, ponieważ zapewniają one stabilność dna – ich usunięcie może spowodować erozję koryta. Maksymalnie ograniczyć należy usuwanie z cieków rumoszu drzewnego, ze względu na jego znaczenie ekologiczne.
2. Prace polegające na usuwaniu „przeszkód naturalnych” należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie rumosz drzewny lub inne przeszkody naturalne stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, a więc gdy zachodzą poniższe przesłanki:
 - znacząco zatamowana jest cała szerokość koryta i występuje rzeczywiście podpiętrzenie wody do nieakceptowalnej wysokości (należy tu jednak brać pod uwagę, że – zwłaszcza na małych ciekach – spowolnienie spływu wody przez zwały drzew powalonych w nurt to korzystna dla środowiska forma naturalnej retencji; natomiast w małych ciekach górskich gruby rumosz drzewny pełni ważną funkcję wytracania energii strumienia wody przy ulewnych deszczach – por. Bojarski i in. 2005); ewentualnie gdy przeszkoda ukierunkowuje nurt w sposób zagrażający zniszczeniem elementów infrastruktury lub zabudowy zlokalizowanej przy cieku, albo gdy jest bardzo wysokie ryzyko zniesienia drzewa w miejsce, gdzie grozi powstanie niebezpiecznego zatoru;
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki);
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieku występuje, narażona na podtopienie lub erozję brzegu, zabudowa lub inne elementy infrastruktury.

3. Drzewa powalone w korycie stwarzające zagrożenie powstawania niebezpiecznych zatorów należy w miarę możliwości tylko częściowo redukować – odcinać gałęzie pozostawiając fragment pnia jako element, który ukierunkowuje prąd ku centralnej części ciek, tak by zachować kryjówki i siedliska dla ryb, w tym gatunków istotnych dla oceny stanu ekologicznego (m.in. pstrąg potokowy, lipień, kleń, miętus, boleń) oraz z gospodarczego (wędkarskiego) punktu widzenia (m.in. okoń, szczupak, sum, leszcz).
4. Wskazane jest usuwanie zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego (śmieci) oraz innych przeszkód wynikających z działalności człowieka, bez usuwania elementów naturalnych (pni, rumoszu drzewnego).

➤ Udrażnianie rzek przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu

1. O ile to możliwe, należy dążyć do pozostawienia odcinków o mniejszym stopniu zamulenia, wolnych od wpływu prac (o długości co najmniej 1 km), co pozwoli na utrzymanie mozaiki siedlisk wzdłuż ciek, zachowanie różnorodności makrofity i makrobezkręgowców oraz tarlisk ryb fitofilnych. Obszary mogące stanowić cenne tarliska ryb, szczególnie łososiowatych i reofilnych karpiozawodnych (odcinki o dnie żwirowym) winno się pozostawić bez ingerencji.
2. Niewskazane jest tworzenie odcinków cieków o jednolitej, niewielkiej głębokości, gdyż w przypadku niskich stanów wód są one pozbawione siedlisk umożliwiających bytowanie większych gatunków ryb.

➤ Remont lub konserwacja stanowiących własność właściciela wody:

- a) budowli regulacyjnych oraz ubezpieczeń w obrębie tych budowli,
 - b) urządzeń wodnych
3. Remont urządzeń regulacyjnych – w tym umocnień brzegów i budowli piętrzących winien być wykonywany tylko w przypadku potwierdzenia ich aktualnej przydatności. W każdym innym przypadku należy rozważyć rozbiórkę niefunkcyjnych budowli w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, ponieważ obiekty przeznaczone do likwidacji nie powinny być utrzymywane. W szczególności remont prowadzący do odtworzenia funkcjonalności stopni i progów w dnie o wysokości ponad 20 cm, lub urządzeń obejmujących sztuczne długie i płytkie struktury utwardzonego dna (np.: niecek wypadowych, umocnień itp.) może stwarzać lub utrzymywać poważne utrudnienie dla migracji ryb i bezkręgowców. W tym wypadku prace remontowe powinny zapewniać poprawę stanu ekologicznego rzeki poprzez stosowanie rozwiązań ułatwiających migrację organizmów wodnych, w przeciwnym razie remont powinien być wykonywany tylko w wyjątkowych, dobrze uzasadnionych przypadkach.
 4. Preferowanym działaniem alternatywnym do remontowania progów jest rozważenie ich przekształcenia w ramach odrębnego zadania inwestycyjnego w znacznie bardziej przyjazne środowisku struktury o charakterze kamiennych ramp lub pochylni dennych zajmujących całą szerokość ciek, zbliżonych do naturalnych bystrzy. Działania takie należy wykonać w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, jednak w przypadku stwierdzenia ich zasadności należy odstąpić od remontów istniejących, niefunkcyjnych obiektów, gdyż jest to działanie nieuzasadnione ekonomicznie.
 5. W miarę możliwości należy stosować podczas prac materiały naturalne takie jak kamień, faszyna, drewno itp.

6. Konieczna jest jednak indywidualna analiza każdego przypadku pod kątem specyficznych uwarunkowań środowiskowych – np. występowania gatunków ryb dwuśrodowiskowych o określonych terminach migracji, podczas których nie należy prowadzić remontów funkcjonujących przepławek. Szczególnie w obszarach chronionych remonty urządzeń wodnych powinny być poddane indywidualnej analizie, obejmującej także spójność istnienia urządzenia wodnego z celami danego obszaru chronionego.

➤ Dodatkowe ograniczenia w obszarach chronionych (parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)

1. Należy ograniczyć działania w korycie rzek w obszarach chronionych poprzez wyjątkowo staranną weryfikację ich zasadności i realizację wyłącznie w kluczowych miejscach – np. spiętrzeń wód zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mieniu.
2. Wskazane jest ograniczenie prac do koszenia jedynie porostu na brzegach, wykaszanie roślin z koryta możliwe jest jedynie w przypadku konieczności utrzymania toru wodnego oraz na kanałach i rowach, albo gdy wykoszenie silnie zarastającego koryta jest korzystniejszą środowiskowo alternatywą wobec bardziej inwazyjnych ingerencji (usuwania roślin, „odmulania”). Zasadą powinno być także usuwanie z koryta do 50% porostu, nie częściej niż co 2 lata.
3. W granicach obszarów chronionych koszenie brzegów należy wykonywać w okresie po 15 lipca, a najmniej niekorzystne jest prowadzenie prac w okresie od 15 sierpnia do końca lutego. W trakcie wykonywania zabiegów należy zawsze i konsekwentnie pozostawić jeden brzeg nienaruszony – będzie on pełnił funkcję ostoi zwierząt i roślinności.³⁴

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;

³⁴Dobre praktyki utrzymania rzek, Warszawa, sierpień 2018, WWF

- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Pozytywne oddziaływanie będzie wynikać z zadań związanych z ochroną przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód. Do poprawy estetyki przestrzeni przyczynią się także działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków, wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów.

Wśród kierunków działań przewidzianych w Programie znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- Przebudowa bądź modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców powiatu;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu;
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*³⁵

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie dróg dla rowerów, budowie PSZOK powodują stałą zmianę w krajobrazie. Tego typu zadania inwestycyjne mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany

³⁵ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Bardzo pozytywnie na krajobraz wpłynie rekultywacja terenów zdegradowanych oraz późniejsze zagospodarowanie. Zarówno zwałowiska wewnętrzne, zewnętrzne, odkrywki czy kamieniołomy można zagospodarować w różnych kierunkach, a każdy z nich poprawi walory krajobrazowe.

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju. Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy również mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez rozbudowę i przebudowę dróg, m.in. stosowanie cichej nawierzchni, a także poprzez montaż zabezpieczeń akustycznych.

Również pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu dróg dla rowerów, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań

będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywny i krótkotrwały wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro.

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

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie powiatu grudziądzkiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6:00-22:00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

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

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych, budowie PSZOK można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie ochrony środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach). Projekt POŚ uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, warunki równowagi przyrodniczej i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska,

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz wyższego szczebla.

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

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

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w POŚ na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni;
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację;
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów;
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną;
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz innych materiałów;
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- Właściwe postępowanie z odpadami;
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu;
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów;
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu;
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach);
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych;
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb oraz innych materiałów;
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia;
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu;
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów;
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej;

- Stosowanie przepisów BHP;
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin;
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- Przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

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

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji;
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną;
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych;
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk;
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpośredniej kolizji z przedmiotowym przedsięwzięciem.
- Za wycinkę drzew i krzewów należy dokonać nasadzeń zastępczych. Do nasadzeń należy wykorzystać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów. Oszacowanie ilości drzew i krzewów do wycinki oraz wskazanie lokalizacji nasadzeń zastępczych należy uzgodnić po sporządzeniu operatu dendrologicznego.
- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem wegetacyjnym.
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a które znajdują się w sąsiedztwie prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pni, korzeni i konarów;
- Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew będą wykonywane wyłącznie ręcznie.
- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca.
- Wykopy w obrębie drzew nie powinny trwać dłużej niż dwa tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie trzy tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach powinny być zasypywane w jak najkrótszym czasie.
- Powstałe wykopy w sąsiedztwie drzew i krzewów należy zasypać warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.
- W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, gałęzie zagrożone uszkodzeniem należy podwieszać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności należy usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cieniach należy zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego.

- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji;
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki;
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów;
- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów;

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00;
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia;
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych;
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu;
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas;
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas;
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko;
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;
- Sprawne przeprowadzenie prac;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją;
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska;
- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych);
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

13. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dla zadań zawartych w projekcie *Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035* można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępnie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu *Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035* nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru powiatu, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz braku możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

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

15. Monitorowanie realizacji POŚ dla powiatu grudziądzkiego

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.) Starosta Powiatu Grudziądzkiego co 2 lata przedstawia Radzie Powiatu Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Powiatu, należy przekazać go do organu wykonawczego województwa.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taka rolę powinien pełnić referat odpowiedzialny za ochronę środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Starostą i Radą Powiatu przedstawiając dwuletni raport z realizacji Programu.

Tabela poniżej przedstawia Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu grudziądzkiego.

Tabela 79. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu grudziądzkiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2035 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie kujawsko-pomorskiej	-	GIOŚ	B(a)P [2024 r.]	brak zanieczyszczeń, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego
2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem	t/r	GUS	2 410 [2024 r.]	<2 410

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2035 r.]
3.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem	t/r	GUS	0 [2024 r.]	0
4.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	15,6 [2023 r.]	≥15,6
5.	Długość czynnej sieci gazowej ogółem	m	GUS	200 311 [2023 r.]	≥200 311
6.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	43,6 [2023 r.]	≥43,6
7.	Moc OZE w elektrowniach w powiecie	MW	URE	209,61 [2024 r.]	≥209,61
8.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	GUS	614 [2023 r.]	≥614
Gospodarowanie wodami – wody powierzchniowe i podziemne					
9.	Liczba badanych JCWP rzecznych z przekroczeniami wartości granicznych dla stanu dobrego	szt.	RWMŚ w Bydgoszczy	7/8 [2023 r.]	0
10.	Liczba badanych JCWP jeziornych z przekroczeniami wartości granicznych dla stanu dobrego	szt.	RWMŚ w Bydgoszczy	6/6 [2024 r.]	0
11.	Odsetek JCWPd klasy I i II w badanych punktach na terenie powiatu	%	GIOŚ	0 [2024 r.]	100
Pola elektromagnetyczne					
12.	Liczba stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	RWMŚ w Bydgoszczy	0 [2024 r.]	0
Zagrożenia hałasem					
13.	Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż dróg krajowych powiecie określona wskaźnikiem L _{DWN}	os.	PMŚ/GDDKiA	0 [2022 r.]	0
14.	Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż dróg krajowych powiecie określona wskaźnikiem L _N	os.	PMŚ/GDDKiA	0 [2022 r.]	0
15.	Długość dróg powiatowych o ostrzegawczym, złym lub bardzo złym stanie technicznym	km	PZD w Grudziądzu	227,4 [2021 r.]	<227,4

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2035 r.]
16.	Drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej	km	GUS	5,8 [2023 r.]	<5,8
17.	Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	km	GUS	528,7 [2023 r.]	<528,7
Zasoby geologiczne					
18.	Wydobycie surowców mineralnych	m ³ /rok	PIG-BIP	2 124,0 [2024 r.]	Bieżący monitoring
Gleby					
19.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Starostwo Powiatowe w Grudziądzu	0 [2024 r.]	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
20.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	GUS	332 [2024 r.]	<332
21.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	GUS	47,0 [2024 r.]	>47,0
22.	Liczba gmin, które osiągnęły poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	szt.	ASGOK	2 [2024 r.]	6
23.	Liczba istniejących dzikich wysypisk	szt.	GUS	2 [2023 r.]	0
24.	Masa azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza azbestowa	16 421 367 [08.08.2025 r.]	<16 421 367
Gospodarka wodno-ściekowa					
25.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³	GUS	6 099,8 [2024 r.]	<6 099,8
26.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	2,6 [2024 r.]	<2,6
27.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	GUS	1 166,4 [2024 r.]	≥1 166,4
28.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	93,8 [2023 r.]	≥93,8
29.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	254,2 [2024 r.]	≥254,2
30.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	42,4 [2023 r.]	≥42,4
31.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	%	GUS	45,7 [2024 r.]	≥45,7
32.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	GUS	229 699 [2024 r.]	≥229 699

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2035 r.]
33.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	GUS	857,0 [2022 r.]	≥857,0
Przyroda					
34.	Powierzchnia terenów chronionych	ha	GUS	24 835,26 [2024 r.]	≥24 835,26
35.	Liczba pomników przyrody	szt.	CRFOP	178 [08.08.2025 r.]	≥178
36.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	27,07 [2023 r.]	≥27,07
37.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	GUS	10 784,72 [2024 r.]	≥10 784,72
38.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	10 572,88 [2024 r.]	≥10 572,88
Poważne awarie i zagrożenia naturalne					
39.	Liczba poważnych awarii	szt.	WIOŚ w Bydgoszczy	0 [2024 r.]	0
40.	Liczba udzielonych dofinansowań w ramach PP „Moja Woda”	szt.	WFOŚiGW w Toruniu	54 [2024 r.]	≥54

źródło: opracowanie własne

16. Podsumowanie i wnioski

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu grudziądzkiego jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym;
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program ochrony środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie;
- Program ochrony środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu;
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu grudziądzkiego oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska;
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych;
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej;
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów;
- Część podjętych działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Programu ochrony środowiska dla powiatu grudziądzkiego na lata 2025-2030 z perspektywą do roku 2035*.

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

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie POŚ dla powiatu grudziądzkiego obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

W rozdziale 6 *Prognozy* opisano szczegółowo teren powiatu z podaniem położenia, charakterystyki demograficznej, warunków klimatycznych, budowy geologicznej. Przedstawiono stan środowiska: klimat i powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby geologiczne, gleby, przyrodę, zagrożenia poważnymi awariami i zagrożenia naturalne. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie powiatu grudziądzkiego.

Powietrze atmosferyczne

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim raport wojewódzki za rok 2024* przekroczenia dopuszczalnych norm w strefie kujawsko-pomorskiej wystąpiły dla zanieczyszczeń: B(a)P, poziom długoterminowy O₃ w klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia oraz dla ozonu w klasyfikacji uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Klimat akustyczny

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) w 2022 r. przeprowadziła okresowe pomiary hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją autostrady A1, na odcinku pomiędzy węzłami Grudziądz i Lisewo. Pomiary na stanowiskach zlokalizowanych w miejscowościach Sztynwag i Ruda nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych związanych z oddziaływaniem autostrady A1, zarówno w porze dnia jak i nocy.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w powiecie grudziądzkim nie wykazano występowania takich terenów.

Gospodarowanie wodami

Na terenie powiatu grudziądzkiego monitoring wód powierzchniowych płynących w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzono w 2023 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego na JCWP: Gardęga od Dopływu z jez. Klasztornego do ujścia, Łasinka, Osa od jez. Płowęż do ujścia, Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego, Lutryna od Kanału Sicińskiego do ujścia, Młynówka, Pręczawa, Radzyńska Struga. W ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzono w 2024 roku monitoring operacyjny następujących wód powierzchniowych stojących: Kuchnia (PLLW20624), Łasińskie (PLLW20611), Mełno (PLLW20610), Nogat (PLLW20622), Płowęż (PLLW20588), Święte (PLLW20584).

Znaczna ilość fitoplanktonu w wodzie w 2024 roku zadecydowała o złym stanie biologicznym jeziora Święte i Płowęż. Jezioro Łasińskie z racji wysokiego wyniku indeksu fitoplanktonowego zostało zaklasyfikowane do słabego stanu ekologicznego. Pozostałe jeziora, tj. Mełno, Nogat i Kuchnia (PLLW20624) zostały zaklasyfikowane do umiarkowanego stanu ekologicznego, o czym zadecydował wynik fitobentosu (każde jezioro) oraz dodatkowo ichtiofauna (Nogat) i makrobezkręgowce bentosowe wraz z indeksem fitoplanktonowym (Mełno). Klasa elementów fizykochemicznych w każdym z jezior przekroczyła normy dobrego stanu, głównie z uwagi na średnioroczne stężenia azotu i fosforu ogólnego. Obserwacje hydromorfologiczne przeprowadzone na jeziorach Płowęż, Nogat i Kuchnia przypisały te akweny do stanu poniżej bardzo dobrego.

Ponadto w większości wymienionych jezior (z wyjątkiem jez. Kuchnia) zostały oznaczone substancje priorytetowe. We wszystkich badanych pod tym kątem zbiornikach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm benzo(a)pirenu w wodzie.

W latach 2022-2024 na terenie powiatu grudziądzkiego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska monitorował jakość wód podziemnych w następujących miejscowościach:

- Rogóźno w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 773 – studnia wiercona,
- Świecie nad Osą (1753) – piezometr.

Natomiast w 2022 r. dodatkowo monitorowana była jakość wód podziemnych w miejscowościach:

- Mały Rudnik (1994) – piezometr,
- Wałdowo Szlacheckie (2031) – piezometr.

Wskaźnikami wpływającymi na klasyfikację wód w V klasie w otworze Rogóźno był potas i amoniak, natomiast na podstawie oznaczeń wskaźników fizyko-chemicznych organicznych, jakość wód podziemnych została sklasyfikowana w IV klasie jakości, co wynika z obecności takich substancji jak betazon, DEET, sumy pestycydów oraz glifosat.

W otworze Świecie nad Osą o IV klasie jakości w 2023 r. i V klasie w latach 2022-2024 zdecydowało występowanie azotanów.

W otworze Mały Rudnik wskaźniki fizyko-chemiczne kwalifikują wody podziemne do III klasy jakości ze względu na podwyższone stężenia żelaza oraz wodorowęglanów. Jednak z uwagi na ich naturalne pochodzenie, charakterystyczne dla płytkich poziomów wodonośnych w utworach piaszczystych strefy aktywnej wymiany, końcowa klasyfikacja jakości wód została podniesiona do II klasy.

O sklasyfikowaniu wód podziemnych w III klasie jakości w piezometrze Wałdowo Szlacheckie zadecydowała zawartość żelaza, wodorowęglanów i wapnia.

Gospodarka wodno-ściekowa

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie powiatu wg stanu na dzień 31.12.2024 r. wynosiła 1 166,4 km. Pod koniec 2024 roku łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu grudziądzkiego wynosiła 254,2 km.

Gleby

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego, 80,3% powierzchni stanowią grunty rolne.

Gospodarka odpadami

Ogółem w powiecie grudziądzkim wytworzono w 2024 r. 12,98 tys. ton odpadów komunalnych. Udział odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów w powiecie grudziądzkim w 2022 r. wyniósł 47,0%. Zgodnie z danymi GUS, w 2024 r. wytworzono 55,5 tys. ton odpadów innych niż komunalne.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 08.08.2025 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 20 732 777 kg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 4 311 410 kg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 16 421 367 kg wyrobów zawierających azbest.

Zasoby geologiczne

W powiecie grudziądzkim zlokalizowanych jest 27 złóż kopalin, z czego zdecydowana większość to złoża piasków i żwirów. Poza tym na terenie analizowanego terenu występuje jedno złożo wód leczniczych i jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. W roku 2024 prowadzono eksploatację jedynie ze złoża Marusza, z którego wydobyto 2 124,00 m³/rok wód.

Przyroda

Na terenie powiatu grudziądzkiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Cytadela Grudziądz,
 - Dolina Osy,
 - Dolna Wisła,
 - Dolina Dolnej Wisły;
- Rezerwaty Przyrody:
 - Jamy,
 - Rogóźno Zamek,
 - Dolina Osy;
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Strefy Krawędziowej Doliny Wisły,
 - Doliny Osy i Gardęgi;
- Parki Krajobrazowe:
 - Chełmiński Park Krajobrazowy,
 - Nadwiślański Park Krajobrazowy,
 - Góry Łosiowe;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - Słupski Gródek nad Osą;
- Stanowiska dokumentacyjne:
 - Białochowo;
- Użytki ekologiczne – 170 użytków;
- Pomniki przyrody – 178 pomników.

Ogółem obszary prawnie chronione zajmują 34,1% powierzchni powiatu grudziądzkiego.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu grudziądzkiego w 2024 r. wyniosła 10 784,72 ha, utrzymując lesistość na poziomie 14,5%.

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

W powiecie grudziądzkim ryzyko powodzi jest wysokie i dotyka większości gmin powiatu. Szczególne zagrożenie występuje od rzeki Wisły. Teren powiatu grudziądzkiego jest narażony na wszystkie typy suszy.

Na terenie powiatu grudziądzkiego nie znajdują się zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zlokalizowane są natomiast trzy zakłady zaklasyfikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii:

- Lubawa S.A. Oddział w Grudziądzu, ul. Waryńskiego 32-36, 86-300 Grudziądz,
- Eldom Sp. z o.o., Sp. k. w upadłości, ul. Waryńskiego 70, 86-300 Grudziądz,
- Kwidzyn S.A., Chłodnia w Grudziądzu, ul. Gen. J. Kustronia 3, , 86-300 Grudziądz.

W ostatnich latach nie wystąpiły również zdarzenia o charakterze poważnej awarii przemysłowej.

W rozdziale 7. przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu. Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

W rozdziale 9. dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku powiatu grudziądzkiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla powiatu grudziądzkiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla Powiatu Grudziądzkiego - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

W rozdziale 11 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej. Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmiany stosunków gruntowo-wodnych;
- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;

- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno - kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależać będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie ochrony środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

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

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

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

Rozdział 15 zawiera propozycję wskaźników monitoringu zaproponowanych w celu monitorowania realizacji *Programu*, natomiast w rozdziale 16 omówiono wnioski wyciągnięte w „Prognozie...”.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne powiatu grudziądzkiego.....	14
Tabela 2. Liczba ludności powiatu grudziądzkiego w latach 2014-2024.	15
Tabela 3. Zakończone umowy z WFOŚiGW w ramach PP „Czyste Powietrze” w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2024.	16
Tabela 4. Liczba udzielonych dofinansowań w ramach Programu „Ciepłe Mieszkanie” w latach 2022-2024 w powiecie grudziądzkim.	17
Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.	18
Tabela 6. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie powiatu grudziądzkiego.	19
Tabela 7. Poziom zgazyfikowania gmin w powiecie grudziądzkim.	19
Tabela 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu grudziądzkiego w latach 2022-2024.	19
Tabela 9. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu grudziądzkiego.	21
Tabela 10. Drogi dla rowerów na terenie powiatu grudziądzkiego.	26
Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	29
Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2022-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy kujawsko-pomorskiej.....	31
Tabela 13. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	34
Tabela 14. Wartości stężeń niektórych substancji w 2024 r. na terenie powiatu grudziądzkiego.	35
Tabela 15. Istniejące elektrownie OZE na terenie powiatu grudziądzkiego.....	41
Tabela 16. Wykaz JCWP, na obszarze których leży powiat grudziądzki.	43
Tabela 17. Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych w 2023 r.	45
Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu wód powierzchniowych stojących na terenie powiatu grudziądzkiego w 2024 r.	46
Tabela 19. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu grudziądzkiego.	47
Tabela 20. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu grudziądzkiego.....	49
Tabela 21. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.	50
Tabela 22. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu grudziądzkiego.	51
Tabela 23. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu grudziądzkiego.....	52
Tabela 24. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	53
Tabela 25. Zestawienie obiektów GPZ zasilających obszar powiatu grudziądzkiego.	54
Tabela 26. Stacje bazowe na terenie powiatu grudziądzkiego.....	56
Tabela 27. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego wykonanych w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2024.	59
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	61
Tabela 29. Liczba zarejestrowanych pojazdów w powiecie grudziądzkim w latach 2022-2023.	61
Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych na terenie powiatu grudziądzkiego.	62
Tabela 31. Stan techniczny dróg wojewódzkich na terenie powiatu grudziądzkiego.	63
Tabela 32. Stan techniczny dróg powiatowych na terenie powiatu grudziądzkiego.....	63

Tabela 33. Rodzaje nawierzchni dróg powiatowych oraz gminnych na terenie powiatu grudziądzkiego.	63
Tabela 34. Ekrany akustyczne wzdłuż dróg krajowych na terenie powiatu grudziądzkiego...64	64
Tabela 35. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dnia i nocy terenie powiatu grudziądzkiego.	66
Tabela 36. Koncesje wydane przez Starostę Powiatu dla złóż na wydobywanie kopalin na terenie powiatu grudziądzkiego.	67
Tabela 37. Złóża kopalin występujące na terenie powiatu grudziądzkiego.	68
Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu grudziądzkiego.	73
Tabela 39. Tereny zrekultywowane i wymagające rekultywacji na terenie powiatu grudziądzkiego.	75
Tabela 40. Szkolenia realizowane w powiecie grudziądzkim przez KPODR w latach 2022-2024.	77
Tabela 41. Pozwolenia i zezwolenia na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów wydane przez Starostę Powiatu Grudziądzkiego.	78
Tabela 42. Pozwolenia i zezwolenia wydane przez Marszałka Województwa na gospodarowanie odpadami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.	79
Tabela 43. Ilość azbestu zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego oraz pozostałego do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu grudziądzkiego.	81
Tabela 44. Masa odpadów komunalnych odebranych w ciągu roku, stosunek odpadów zebranych selektywnie oraz masa wytworzonych odpadów przez jednego mieszkańca w latach 2022-2024 na terenie powiatu grudziądzkiego.	83
Tabela 45. Masa odpadów zebranych selektywnie [t] w latach 2022-2024 z terenu powiatu grudziądzkiego.	84
Tabela 46. Informacja o osiągniętym poziomie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2022-2024.	86
Tabela 47. Dzikie wysypiska odpadów na terenie powiatu grudziądzkiego.....	86
Tabela 48. Zestawienie wskaźnika korzystających z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych gminach powiatu grudziądzkiego.	89
Tabela 49. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu grudziądzkiego.	89
Tabela 50. Zestawienie występowania sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach powiatu.....	90
Tabela 51. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu grudziądzkiego.	90
Tabela 52. Oczyszczalnie komunalne na terenie powiatu grudziądzkiego.	91
Tabela 53. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu grudziądzkiego.	92
Tabela 54. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu grudziądzkiego [ha].....	94
Tabela 55. Obszar Natura 2000 Cytadela Grudziądz.	94
Tabela 56. Obszar Natura 2000 Dolina Osy.	95
Tabela 57. Obszar Natura 2000 Dolna Wisła.....	96
Tabela 58. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły.	97
Tabela 59. Rezerwat przyrody Jamy.	99
Tabela 60. Rezerwat przyrody Rogóżno Zamek.....	100
Tabela 61. Rezerwat przyrody Dolina Osy.....	100
Tabela 62. Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.....	102
Tabela 63. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi.	103
Tabela 64. Chełmiński Park Krajobrazowy.	104
Tabela 65. Nadwiślański Park Krajobrazowy.	104
Tabela 66. Park Krajobrazowy Góry Łosiowe.	105

Tabela 67. Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Słupski Gródek nad Osą.	106
Tabela 68. Stanowisko dokumentacyjne Białochowo.	106
Tabela 69. Użytki ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.	107
Tabela 70. Pomniki przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.	113
Tabela 71. Struktura gruntów leśnych na terenie powiatu grudziądzkiego.	122
Tabela 72. Tereny zieleni w powiecie grudziądzkim.	123
Tabela 73. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu grudziądzkiego.	131
Tabela 74. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego.	153
Tabela 75. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu grudziądzkiego.	168
Tabela 76. Dane aktów prawnych na form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.	187
Tabela 77. Cele środowiskowe JCWP.	205
Tabela 78. Cele środowiskowe JCWPd.	208
Tabela 79. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu grudziądzkiego.	221

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie powiatu na tle województwa.	10
Rysunek 2. Gminy powiatu grudziądzkiego.	11
Rysunek 3. Położenie powiatu grudziądzkiego na tle mezoregionów.	12
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu grudziądzkiego.	13
Rysunek 5. Róża wiatrów powiatu grudziądzkiego.	13
Rysunek 6. Scenariusze zmian klimatu i opadów w powiecie grudziądzkim.	14
Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.	15
Rysunek 8. Układ dróg na terenie powiatu grudziądzkiego.	24
Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu grudziądzkiego.	25
Rysunek 10. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.	31
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku.	33
Rysunek 12. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O ₃ , określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie kujawsko-pomorskim w 2024 roku.	34
Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	37
Rysunek 14. Turbiny wiatrowe na terenie powiatu grudziądzkiego.	38
Rysunek 15. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	39
Rysunek 16. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	40
Rysunek 17. Mapa nasłonecznienia Polski.	40
Rysunek 18. Cieki przepływające przez teren powiatu grudziądzkiego.	42
Rysunek 19. Zlewnie JCWP, w zasięgu których znajduje się powiat grudziądzki.	44
Rysunek 20. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży powiat grudziądzki.	48
Rysunek 21. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży powiat grudziądzki.	48
Rysunek 22. Linie elektroenergetyczne na tle powiatu grudziądzkiego.	55
Rysunek 23. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie powiatu grudziądzkiego.	58

Rysunek 24. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2023 w powiecie grudziądzkim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.	62
Rysunek 25. Lokalizacja złóż kopalin na terenie powiatu grudziądzkiego.	69
Rysunek 26. Mapa glebowo-rolnicza powiatu grudziądzkiego.	71
Rysunek 27. Mapa poglądowa szkód w środowisku występujących na terenie powiatu grudziądzkiego.	76
Rysunek 28. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%] w gminach powiatu grudziądzkiego.	82
Rysunek 29. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu grudziądzkiego.	99
Rysunek 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.	101
Rysunek 31. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu grudziądzkiego.	103
Rysunek 32. Parki krajobrazowe na terenie powiatu grudziądzkiego.	105
Rysunek 33. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne oraz użytki ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.	112
Rysunek 34. Pomniki przyrody na terenie powiatu grudziądzkiego.	121
Rysunek 35. Lesistość gmin powiatu grudziądzkiego.	122
Rysunek 36. Obszary leśne i zadrzewione na terenie powiatu grudziądzkiego	123
Rysunek 37. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu grudziądzkiego.	124
Rysunek 38. Mapa zagrożenia powodziowego powiatu grudziądzkiego.	126
Rysunek 39. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną.	128
Rysunek 40. Klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną.	128
Rysunek 41. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną.	129
Rysunek 42. Klasy zagrożenia suszą rolniczą.	129
Rysunek 43. Stanowiska i siedliska zwierząt na terenie powiatu grudziądzkiego.	193