



**Prognoza Oddziaływania na Środowisko  
Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia  
w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe  
dla Gminy Dąbie na lata 2016-2030**

## Spis Treści:

1.	Wstęp .....	4
1.1	Podstawy prawne opracowania prognozy .....	4
2.	Cel prognozy .....	4
3.	Zakres prognozy .....	5
4.	Metodologia wykonania prognozy .....	6
5.	Główne założenia Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie .....	7
5.1	Dokumenty nadrzędne i cele .....	7
5.1.1	Pakiet klimatyczno-energetyczny .....	7
5.1.2	Ramowa Dyrektywa Wodna .....	7
5.1.3	Polityka Energetyczna .....	8
5.1.4	Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska .....	10
5.1.5	Uwarunkowania wynikające ze Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „DYNAMICZNA POLSKA 2020” .....	10
5.1.6	Uwarunkowania wynikające ze Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) .....	11
5.1.7	Uwarunkowanie wynikające ze Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 .....	11
5.1.8	Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej .....	12
5.2	Zawartość Projektu Założeń dla Gminy Dąbie .....	12
6.	Założenia alternatywne .....	14
7.	Charakterystyka Gminy Dąbie .....	15
8.	Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	18
8.1	Wody .....	18
8.2	Powietrze .....	20
8.2.1	Działania naprawcze wynikające z „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” .....	27
8.2.2	Działania wyznaczone w Projekcie założeń (...) mające wpływ na poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Dąbie .....	28
8.3	Ochrona przyrody .....	28
8.3.1	Pradolina Bzury-Neru PLH100006 .....	28
8.3.2	Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 .....	29
8.3.3	Dolina Środkowej Warty PLB300002 .....	30
8.4	Gleby .....	31
8.4.1	Jakość gleb .....	31
8.4.2	Bonitacja jakości gleb .....	31
8.4.3	Przydatność rolnicza gleb .....	32
8.4.4	Odczyn pH – konieczność wapnowania .....	34
8.5	Hałas .....	36
8.5.1	Stan wyjściowy .....	36
8.5.2	Źródła hałasu .....	37
8.5.3	Hałas drogowy .....	37
8.5.4	Hałas kolejowy .....	40
8.5.5	Hałas przemysłowy .....	40

8.6	Pola elektromagnetyczne .....	40
9.	Główne problemy ochrony środowiska.....	43
9.1.1	Problemy w zakresie jakości powietrza .....	43
10.	Oddziaływanie na środowisko realizacji Projektu założeń (...).	44
10.1	Założenia ogólne .....	44
10.2	Ocena oddziaływania na jakość powietrza.....	45
10.3	Ocena oddziaływania na klimat akustyczny.....	45
10.4	Ocena oddziaływania na jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych.....	46
10.5	Ocena oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne.....	46
10.6	Wpływ na zasoby przyrody.....	47
10.7	Wpływ na poziom promieniowania elektromagnetycznego .....	47
10.8	Wpływ na krajobraz.....	47
10.9	Wpływ na klimat (w tym mikroklimat) .....	48
10.10	Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.....	48
10.11	Wpływ na ludzi.....	50
10.12	Wpływ na zabytki i dobra materialne .....	50
11.	Oddziaływania transgraniczne.....	50
12.	Zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu dokumentu..	50
13.	Monitoring skutków realizacji przedmiotowego dokumentu. ....	50
14.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	51
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	52

#### Spis rysunków:

Rysunek 1.	Położenie gminy na tle powiatu.....	15
Rysunek 2.	Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci... 16	
Rysunek 3.	Położenie obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru w granicach Gminy Dąbie. ....	29
Rysunek 4.	Położenie obszarów Natura 2000 Dolina Środkowej Warty oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska w granicach Gminy Dąbie. ....	30

#### Spis tabel:

Tabela 1.	Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS). ....	16
Tabela 2.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.....	21
Tabela 3.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	21
Tabela 4.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	21
Tabela 5.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	22
Tabela 6.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.....	22
Tabela 7.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ..	22
Tabela 8.	Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	23

Tabela 9. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie wielkopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.....	23
Tabela 10. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie wielkopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.....	23
Tabela 11. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ..	24
Tabela 12. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	24
Tabela 13. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r. ....	24
Tabela 14. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r. ....	25
Tabela 15. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r. ....	25
Tabela 16. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r. ....	25
Tabela 17. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. ....	26
Tabela 18. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	27
Tabela 19. Struktura gruntów ornych na terenie Gminy Dąbie wg. klas bonitacji gleb (stan na rok 2004). ....	32
Tabela 20. Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Gminie Dąbie.....	33
Tabela 21. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH. ....	34
Tabela 22. Odczyn pH gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2004)...	35
Tabela 23. Przedziały potrzeb wapnowania. ....	36
Tabela 24. Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2004). ....	36
Tabela 25. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu. ....	38
Tabela 26. Wykaz stacji bazowych BTS na terenie Gminy Dąbie .....	41
Tabela 27. Dopuszczalne wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych dla miejsc do których dostęp ma ludność. ....	42
Tabela 28. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego. ....	42

## 1. Wstęp

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 353) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, organ administracji publicznej – Burmistrz Dąbia, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu.

### 1.1 Podstawy prawne opracowania prognozy

Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” stanowią:

- Ustawa 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. z 2016r. poz. 353),

Zakres opracowania prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

## 2. Cel prognozy

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. 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.

Należy podkreślić, iż podlegający ocenie dokument pt.: „Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, jest w swym założeniu dokumentem ogólnym, a niniejsza ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter jakościowy.

### 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. z 2016r. poz. 353).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza ponadto określa 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, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

## 4. Metodologia wykonania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” została sporządzona zgodnie z wymaganym zakresem w myśl art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy 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. z 2016r. poz. 353).

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę i ocenę oddziaływania „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” posługując się tabelą przedstawiającą następujące typy oddziaływania na środowisko:

- bezpośrednie,
- pośrednie,
- wtórne,
- pozytywne,
- negatywne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe,
- długoterminowe,
- stałe,
- chwilowe.

na następujące elementy środowiska:

- jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne,
- zasoby przyrody,
- poziom promieniowania elektromagnetycznego,
- krajobraz,
- klimat,
- różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta,
- ludzi,
- zabytki.

## 5. Główne założenia Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie.

„Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” został sporządzony w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Podstawę prawną dla Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dąbie stanowi art. 19 ust. 3 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. (Dz. U. z 2012r., poz. 1059 ze zm.).

Projekt założeń podlega opiniowaniu przez samorząd województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa. Rada gminy uchwała założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, rozpatrując jednocześnie wnioski, zastrzeżenia i uwagi zgłoszone w czasie wyłożenia projektu założeń do publicznego wglądu.

### 5.1 Dokumenty nadrzędne i cele

Poniżej przedstawiono cele i priorytety środowiskowe wynikające z nadrzędnych dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie Gminy Dąbie na podstawie których zostały wyznaczone cele i strategia ich realizacji w „Projekcie Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”.

#### 5.1.1 Pakiet klimatyczno-energetyczny

Najistotniejsze i uwzględnione założenia pakietu klimatyczno-energetycznego to:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8.5 do 20% w 2020 r., (dla Polski z 7 do 15%),
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20% (stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie itp.),

Wszelkie planowane działania służą poprawie efektywności energetycznej wraz ze zmniejszeniem emisyjności a zatem wpisują się one w główne założenia pakietu klimatyczno-energetycznego. Należy zaznaczyć, iż podane limity emisyjne ulegną zmianie wraz z wejściem w życie nowego pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2030.

#### 5.1.2 Ramowa Dyrektywa Wodna

Celem dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych,
- promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych,



- dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych,
- zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczaniu oraz przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:
  - zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
  - znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych.

### 5.1.3 Polityka Energetyczna

Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Polityki Energetycznej Polski do roku 2030 z punktu widzenia planowania działań na terenie gminy:

Kierunek: Poprawa efektywności energetycznej.

Cele główne:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej,
- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii,
- Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Kierunek: Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.

Cel główny (węgiel):

- racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- wykorzystanie węgla przy zastosowaniu sprawnych i niskoemisyjnych technologii, w tym zgazowania węgla oraz przerobu na paliwa ciekłe lub gazowe,

Cel główny (gaz):

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.

Cel główny (energia elektryczna):

- zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiającą zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniającą niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii,
- modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005,

Kierunek: Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Cele główne:

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek: Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele główne:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

#### **5.1.4 Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska**

(dokument przyjęty Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).

##### **Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

##### **Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:**

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

##### **Cel 3. Poprawa stanu środowiska:**

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

#### **5.1.5 Uwarunkowania wynikające ze Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

##### **Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki**

Kierunek działań 1.2. - Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. - Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. - Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. - Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

### **Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców**

Kierunek działań 3.1. - Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki.

- Działanie 3.1.1. - Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. - Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. - Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. - Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

Kierunek działań 3.2. - Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

- Działanie 3.2.1. - Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. - Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

### **5.1.6 Uwarunkowania wynikające ze Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

#### **Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

- Cel szczegółowy 1. - Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- Cel szczegółowy 4. - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **5.1.7 Uwarunkowanie wynikające ze Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

#### **Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**

Priorytet 2.1. - Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 2.1.1. - Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.2. - Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.5. - Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Kierunek interwencji 2.1.6. - Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- Priorytet 2.2. - Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.2.1. -Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

- Kierunek interwencji 2.2.2. - Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- Kierunek interwencji 2.2.3. - Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego.

### **Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

Priorytet 5.1. - Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.1.1. - Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
- Kierunek interwencji 5.1.2. - Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
- Kierunek interwencji 5.1.3. - Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
- Kierunek interwencji 5.1.4. - Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
- Kierunek interwencji 5.1.5. - Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

- Kierunek interwencji 5.2.1. - Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
- Kierunek interwencji 5.2.2. - Właściwe planowanie przestrzenne,
- Kierunek interwencji 5.2.3. - Racjonalna gospodarka gruntami.

Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.5.1. - Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Kierunek interwencji 5.5.2. - Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

### **5.1.8 Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Projekt założeń uwzględnia zalecenia i działania naprawcze wykazane w Programie Ochrony Powietrza przyjętego Uchwałą nr XXXIX/769/13Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

## **5.2 Zawartość Projektu Założeń dla Gminy Dąbie**

Projekt założeń określa:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energję elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła i energii elektrycznej;

- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej;
- oraz zakres współpracy z innymi gminami;

## 6. Założenia alternatywne

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. z 2016r. poz. 353) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Obowiązek wykonania Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dąbie stanowi art. 19 ust. 3 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. (Dz.U. z 2012r., poz. 1059 ze zm.).

Opracowanie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dąbie” stanowi spełnienie ustawowego obowiązku, dla którego nie istnieją rozwiązania alternatywne, a tylko wariant zerowy, tj. brak opracowania dokumentu.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dąbie” z założenia mają na celu poprawę gospodarowania energią i zasobami na terenie gminy, ograniczenie szkodliwych emisji do powietrza oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w przyszłości.

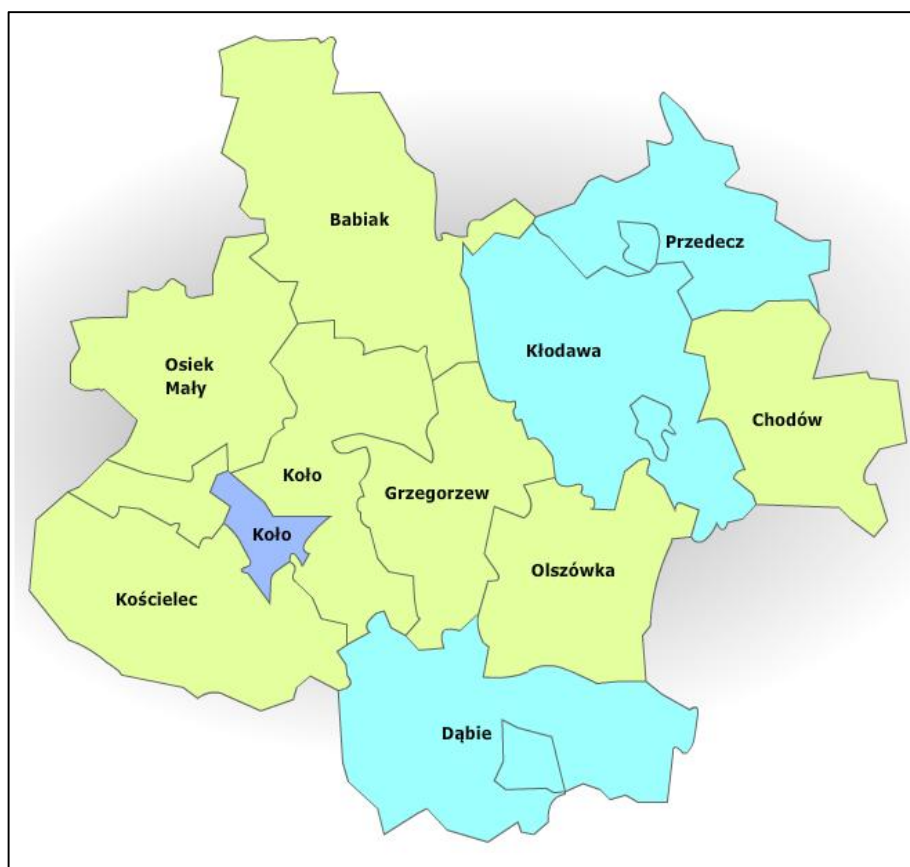
W przypadku gdy „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dąbie” nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

## 7. Charakterystyka Gminy Dąbie

Gmina miejsko-wiejska Dąbie położona jest w centralnej Polsce, na wschodniej granicy województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Powierzchnia gminy wynosi 130,4km<sup>2</sup>. Gmina graniczy z pięcioma gminami województwa wielkopolskiego: Gmina Brudzew, Gmina Grzegorzew, Gmina Koło, Gmina Kościelec, Gmina Olszówka, oraz trzema województwa łódzkiego: Gmina Grabów, Gmina Świnice Warckie, Gmina Uniejów. Przez teren gminy przebiegają 3 ważne drogowe szlaki komunikacyjne:

- Droga wojewódzka nr 263 Słupca – Dąbie,
- Droga wojewódzka nr 473 Łask – Koło,
- Autostrada A2 (węzeł Domanin).

Przez teren gminy przebiega także magistrala kolejowa Herby Nowe – Gdynia.



źródło: [www.administracja.mac.gov.pl](http://www.administracja.mac.gov.pl)

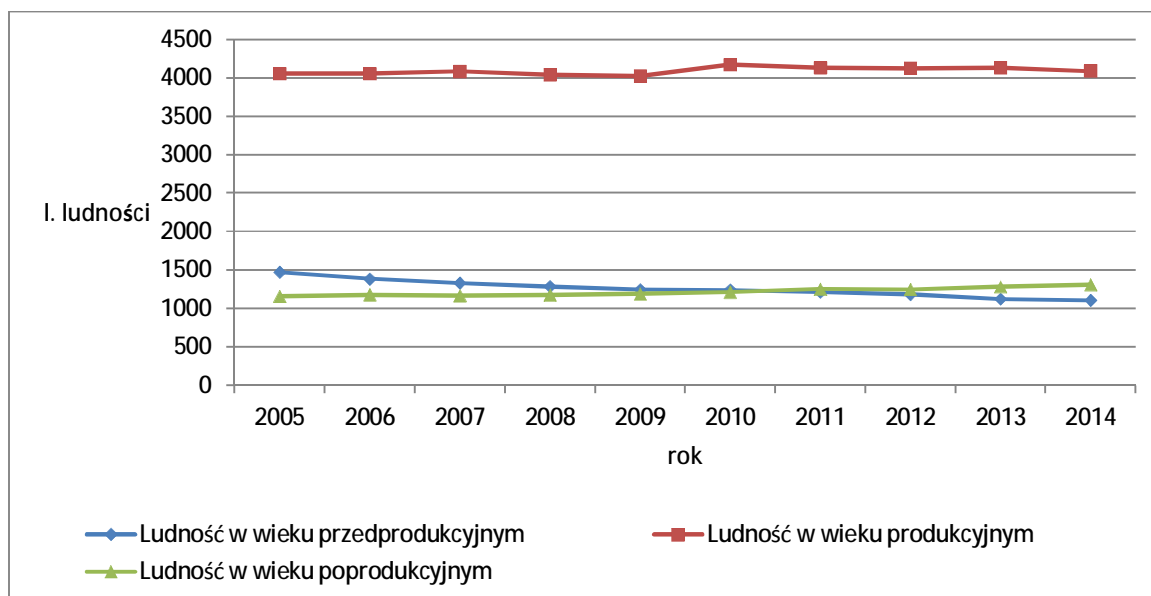
Rysunek 1. Położenie gminy na tle powiatu.

Liczba ludności Gminy Dąbie wg stanu na dzień 31.12.2014 wynosi 6498 osób. Powierzchnia gminy wynosi 130 km<sup>2</sup> co daje zagęszczenie ludności na poziomie 50 osób na 1 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat zmniejszyła się o 176 osób. Zmiany liczby ludności oraz tendencje zmian przedstawiono poniżej.



Tabela 1. Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS).

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2005	3290	3384	6674
2006	3251	3356	6607
2007	3248	3325	6573
2008	3200	3297	6497
2009	3183	3265	6448
2010	3301	3315	6616
2011	3288	3301	6589
2012	3278	3273	6551
2013	3263	3271	6534
2014	3242	3256	6498



Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci.

### Geomorfologia

Obszar Gminy Dąbie położony jest w makroregionie Pojezierza Wielkopolskiego, oprócz tego możemy wyróżnić dwa obszary mezoregionów o różnych cechach geologicznych i geomorfologicznych: Kotlinę Kolską oraz Wysoczyznę Kłodawską.

Kotlina Kolska jest rozszerzeniem doliny Warty, tereny te tworzą bagienno – wodny krajobraz. Wschodnie brzegi Kotliny Kolskiej wznoszą się kilkoma terasami 10-30 metrów ponad dno pradoliny, osiągając wysokość 120–130 m n.p.m. Przeważają grunty piaszczyste. Północna

część gminy to Wysoczyzna Kłodawska. Wysoczyzna jest krajobrazowo monotonna morenową równiną denudacyjną przez którą przebiega tektoniczny wał kujawski z wysadami słupowymi soli kamiennej i soli potasowej. Jest to region o dominującym charakterze rolniczym. Tereny, na których położona jest Gmina Dąbie zostały uformowane przez działanie lodolodu skandynawskiego i jego wód roztopowych. Krajobraz zdominowany jest przez pola uprawne.

Na terenie Gminy Dąbie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego. Są to kolejno:

- Cichmiana (kruszywo naturalne) – złożo skreślone z bilansu zasobów,
- Majdany (kruszywo naturalne) – złożo eksploatowane okresowo,
- Majdany II (kruszywo naturalne) - złożo eksploatowane okresowo,
- Majdany III (kruszywo naturalne) - złożo eksploatowane okresowo,
- Majdany IV (kruszywo naturalne) – eksploatacja zaniechana,
- Majdany X (kruszywo naturalne) - złożo rozpoznane szczegółowo,
- Majdany IX (kruszywo naturalne) - złożo zagospodarowane,
- Majdany V (kruszywo naturalne) - złożo skreślone z bilansu zasobów,
- Majdany VI (kruszywo naturalne) - złożo rozpoznane szczegółowo,
- Majdany VII (kruszywo naturalne) - złożo eksploatowane okresowo,
- Majdany VIII (kruszywo naturalne) - złożo eksploatowane okresowo,
- Sobótka (kruszywo naturalne) – eksploatacja zaniechana.

#### **Warunki klimatyczne**

W Gminie Dąbie występuje klimat umiarkowany w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych. Najniższa średnia temperatura powietrza w zimie wynosi  $-1,5^{\circ}\text{C}$ , natomiast w okresie letnim średnia temperatura to ok.  $18^{\circ}\text{C}$ . Średnia liczba trwania lata to 70-100 dni, natomiast zima trwa około 90 dni. W gminie przeważają wiatry zachodnie i południowo zachodnie. Roczne sumy opadów wynoszą 500-510mm i należą do jednych z najniższych w kraju. Okres wegetacyjny określa się na 210-220 dni. W okresie wegetacyjnym roślin występują posuchy.

## 8. Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Znaczące oddziaływania, związane z realizacją „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010, nr 213, poz.1397). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów, na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań związanych z realizacją „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, stan środowiska określa się dla obszaru Gminy Dąbie.

### 8.1 Wody

#### Wody powierzchniowe

Gmina charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią wód powierzchniowych. Tworzą ją rzeki Ner i Warta oraz kanały: Królewski i Niemiecki. Kanały te pełnią głównie funkcje odwadniające. Źródła zarówno Warty, jak i Neru znajdują się poza terenem Gminy. Linia Warty stanowi zachodnią granicę Gminy. Przebiega ona na odcinku 9,5 km. Z tego też powodu jej znaczenie dla gospodarki Gminy jest stosunkowo niewielkie. Jednakże funkcjonujący w górnym biegu rzeki zbiornik Jeziorsko stanowi istotny problem dla terenów znajdujących się w dolinie Warty. Retencyjny charakter zbiornika objawia się częstymi spustami dużych ilości wód, co powoduje podtapianie przyległych do koryta terenów. Spusty te następują również w okresie wegetacji roślin i traw, co uniemożliwia rolnicze wykorzystanie tych obszarów. Długość rzeki Ner w Gminie Dąbie wynosi 19 km. Szerokość koryta w dolnym odcinku waha się od 20 do 45 m, głębokość zaś w granicach 0,5 m do 1,5 m. Przeptywająca na granicy Gminy Warta jest okresowo klasyfikowana do II klasy czystości. Jednakże już powyżej ujścia (poza teren Gminy Dąbie) Neru jej wody są pozaklasowe.

Obszar gminy leży w granicach następujących jednolitych części wód powierzchniowych JCWP:

- 523 – Dopływ z Zalesia,
- 571 – Gnida,
- 197 – Dopływ z Brzein, dopływ z Wilamowa, kanał Niemiecki,
- 10 – Kanał Zbylczycki,
- 522 – Maciczny Rów,
- 572 – Ner,
- 202 – Dopływ z Krzewaty, dopływ z Olszówki, dopływ ze Smardzewa, Orłówka,
- 196 – Pisia,
- 491 – Warta,
- 450 – Warta.

Opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. zawiera cele środowiskowe dla części wód. Celem dla jednolitych części wód będących w bardzo dobrym stanie i potencjale ekologicznym jest utrzymanie tego stanu i potencjału ekologicznego. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Dla obu przypadków konieczne jest także utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Wartości graniczne dla dobrego stanu i potencjału wód oraz wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód podano tabelach w *Planie* dostępnym na stronie internetowej: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/plan-gospodarowania-wodami-dla-obszaru-dorzecza-odry>.

### **Wody podziemne**

Na terenie Gminy występują dwa piętra wodonośne - czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Piętro czwartorzędowe eksploatowane jest poprzez płytkie studnie kopane. Charakteryzuje się niską wydajnością i zanieczyszczeniami bakteriologicznymi. Poziom wodonośny piętra trzeciorzędowego (kredowego) stwierdzono na głębokości 53m. Ma on dużą wydajność (45m<sup>3</sup>/h), a jego wody zawierają znaczne ilości żelaza i manganu i są wolne od zanieczyszczeń bakteriologicznych. W drugiej z warstw wodonośnych w utworach kredowych stwierdzono istnienie wód geotermalnych. W próbnym odwiercie w odległości 3 km od Dąbia uzyskano samowypływ o wydajności 80m<sup>3</sup>/h przy temperaturze 60°C. Uzyskana woda charakteryzuje się wysokim zmineralizowaniem (6,5 g/dm<sup>3</sup>) z zawartością sodu, potasu, wapnia, manganu, siarczanów i wodorowęglanów. Taki skład źródła pozwala na wykorzystywanie wód do celów leczniczych i rekreacyjnych. Jego temperatura umożliwia również użycie do celów grzewczych. Jednak obecnie złoża te nie są wykorzystywane.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania przeprowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Badania na poziomie krajowym wykonywane są przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest raz na trzy lata i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju. Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku, w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

W roku 2012 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził badania i ocenę stanu wód podziemnych w miejscowości Dąbie Klasa jakości została określona jako III, czyli zadowalającej jakości. Na ocenę miało wpływ geogeniczne pochodzenie wskaźnika, oraz przekroczenie wartości dopuszczalnej w przypadku zawartości żelaza.

## 8.2 Powietrze

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Wielkopolskiego, wyznaczono strefy:

- Aglomeracja miasta Poznań;
- Miasto Kalisz;
- Strefa wielkopolska.

Gmina Dąbie zlokalizowana jest w obrębie strefy wielkopolskiej.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „*Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014*” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej stałych punktach monitoringu, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych.

Badana obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki
- azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów
- benzo(a)piren.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „*Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014*” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

## Kryterium ochrony zdrowia

### Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały powyżej obowiązujących poziomów stężeń

**Tabela 2. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla SO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL1802	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2014r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 3. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla NO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL1802	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Tlenek węgla

Na terenie strefy wielkopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenu węgla w powietrzu.

**Tabela 4. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla tlenu węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenu węgla w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

## Ozon

Na terenie strefy wielkopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

**Tabela 5. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

## Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń zostały przekroczone.

**Tabela 6. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL1802	C	C	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

## Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2014r. na terenie strefy wielkopolskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

**Tabela 7. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Benzen

Na terenie strefy wielkopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

**Tabela 8. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Arsen

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wykazują, że na terenie strefy wielkopolskiej nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych stężeń tej substancji w powietrzu.

**Tabela 9. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie wielkopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy wielkopolskiej.

**Tabela 10. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie wielkopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.



### Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że na terenie strefy wielkopolskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

**Tabela 11. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2014 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie małopolskiej.

**Tabela 12. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 wskazują, iż dopuszczalne normy nie zostały przekroczone na terenie strefy wielkopolskiej.

**Tabela 13. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

## Kryterium ochrony roślin

### Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014 r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 14. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO<sub>x</sub> zmierzone na terenie strefy wielkopolskiej w 2014 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 15. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### Ozon

**Tabela 16. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie wielkopolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

Gdzie:

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

## PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2014, w której położona jest gmina, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- pyłu PM<sub>2,5</sub>,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- dwutlenku siarki,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu w pyle zawieszonym PM<sub>10</sub>.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)pirenu.

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

**Tabela 17. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy wielkopolskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 18. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa wielkopolska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Poznań.

### 8.2.1 Działania naprawcze wynikające z „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

Na terenie województwa wielkopolskiego opracowany został Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu docelowego bezno(a)pirenu. W POP zapisano szereg zadań, za których realizację są współodpowiedzialne JST wchodzące w skład strefy wielkopolskiej. Do zadań tych należą m.in.:

- Zmiana paliwa węglowego na lepsze, o mniejszej zawartości popiołu;
- Niestosowanie do ogrzewania paliwa o bardzo niskiej jakości np. mialu węglowego;
- Stosowanie się do prawnego zakazu spalania śmieci;
- Regularne czyszczenie pieca i komina (przy kotłach opalanych paliwem stałym);
- Zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – stosowanie termostatów, wietrzenie przy zakręconych grzejnikach;
- Oszczędzanie energii cieplnej i elektrycznej w gospodarstwach domowych;
- Ograniczenie palenia w kominkach;
- Korzystanie z komunikacji zbiorowej, zamiast samochodu osobowego;
- Na krótkich odcinkach poruszanie się pieszo lub rowerem, a nie samochodem;
- Stosowanie eko jazdy, która pozwala na zmniejszenie zużycie paliwa w samochodach;
- Zapobieganie pożarom w lasach (stosowanie się do zakazu wchodzenia do lasu w trakcie suszy, nie śmiecenie w lasach);
- Stosowanie się do zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól;
- Stosowanie selektywnej zbiórki odpadów;
- Stosowanie kompostowników (jeżeli jest to możliwe) do zbierania odpadów zielonych i biodegradowalnych.

Należy zaznaczyć, iż kluczowe znaczenie ma stosowanie w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: olej opałowy, a także stosowanie do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii.

## 8.2.2 Działania wyznaczone w Projekcie założeń (...) mające wpływ na poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Dąbie

Do działań wyznaczonych w „Projekcie Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, wpływających na poprawę jakości powietrza na terenie analizowanej gminy zaliczyć można w pierwszej kolejności:

- zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków;
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- wprowadzanie odpowiednich regulacji prawnych, uniemożliwiających spalanie śmieci na terenach prywatnych posesji,
- tworzenie programów zachęcających mieszkańców do ocieplania istniejących budynków i propagowanie budowy energooszczędnych domów.
- Promowanie wśród funduszy i programów preferencyjnego wsparcia przedsiębiorstw dokonujących inwestycji w zakresie ochrony środowiska,
- Rozważenie możliwości dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.

## 8.3 Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Dąbie występują następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002

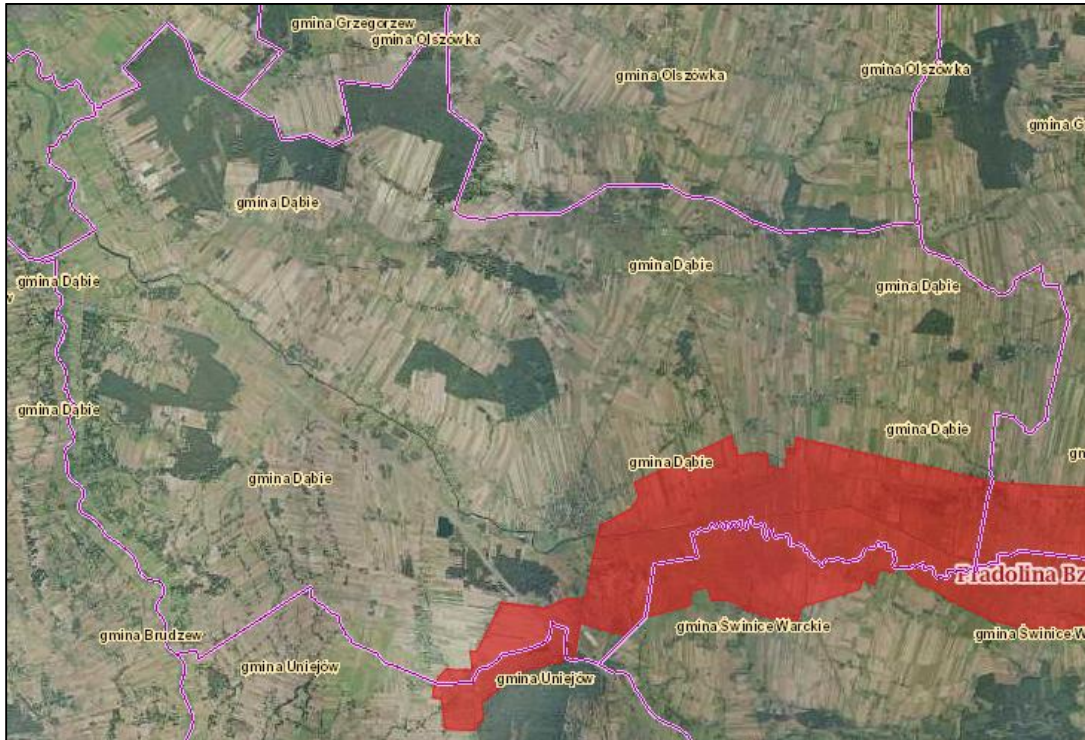
### 8.3.1 Pradolina Bzury-Neru PLH100006<sup>1</sup>

Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości około 80 km) i jest ściśle powiązany z obszarem specjalnym ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało

---

<sup>1</sup> <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórza Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska. Drugą charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo.



Rysunek 3. Położenie obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru w granicach Gminy Dąbie.

### 8.3.2 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001<sup>2</sup>

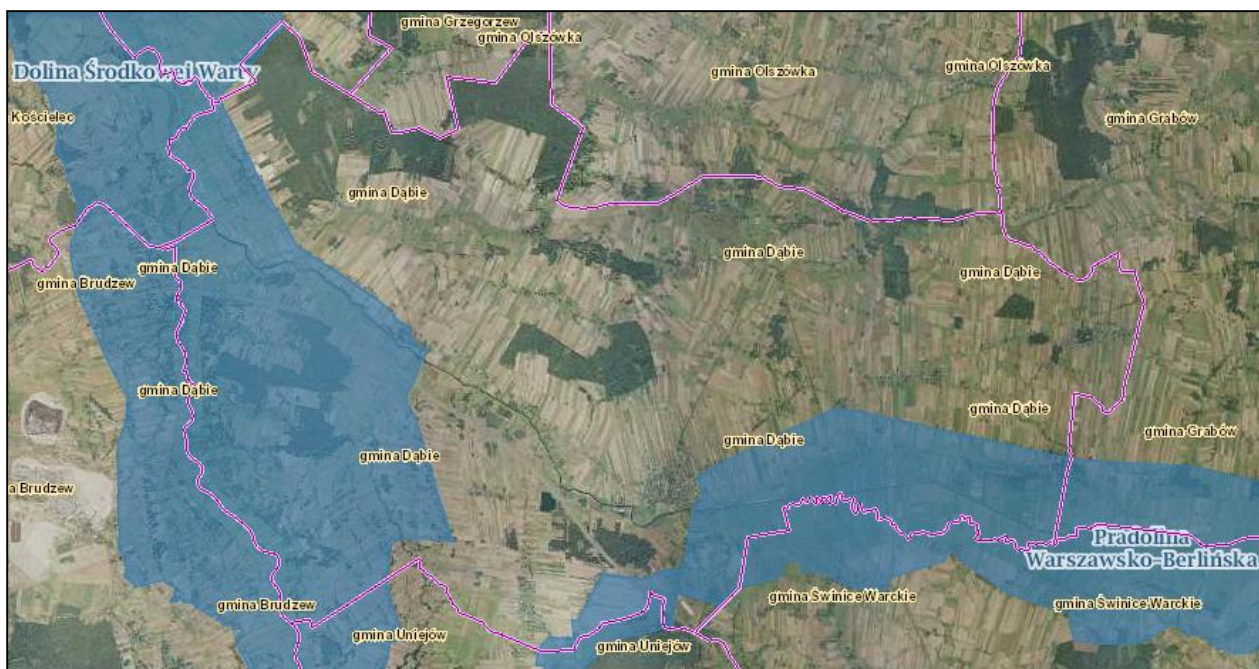
Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości około 80 km, o średniej szerokości 2 km). W obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 znajduje się obszar „siedliskowy” Pradolina Bzury-Neru PLH100006. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórza Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska. Charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo. Płaskie, zatorfione dno tego obszaru ciągnie się od Soboty w kierunku zachodnim, przecina wododział Wisły i Odry, sięgając miejscowości Dąbie. Dno pradoliny ujęte jest w wyraźne krawędzie. W największym miejscu, w okolicach wsi Dobrogosty, pradolina ma ok. 1 km szerokości. Rozszerza się stopniowo w kierunku wschodnim by osiągnąć szerokość kilku kilometrów w okolicach Piątku i Łowicza. Pradolina odwadniana jest

<sup>2</sup> <http://natura2000.edes.gov.pl/>

przez dwie rzeki: płynący na zachód Ner, należący do dorzecza Odry oraz płynącą na wschód, należącą do dorzecza Wisły – Bzurę.

### 8.3.3 Dolina Środkowej Warty PLB300002<sup>3</sup>

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińskiego-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.



Rysunek 4. Położenie obszarów Natura 2000 Dolina Środkowej Warty oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska w granicach Gminy Dąbie.

<sup>3</sup> <http://natura2000.odes.gov.pl/>

## 8.4 Gleby<sup>4</sup>

### 8.4.1 Jakość gleb

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Jego celem jest badanie szerokiego zakresu cech gleb będących użytkowane rolniczo. Szczególnie dużo miejsca poświęca się badaniom właściwości chemicznych gleb, które zachodzą w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2012. W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie wielkopolskim pobrano do badań próbki gleb w 17 punktach pomiarowych. Na terenie Gminy Dąbie nie wyznaczono punktów pomiarowych.

### 8.4.2 Bonitacja jakości gleb

Bonitacja gleb jest systemem podziału gleb według ich jakości, która jest określana w wyniku terenowych badań odkrywek glebowych. Ze szczególnym uwzględnieniem badane są cechy morfologiczne i fizyczne gleby. Dodatkowo uwzględnia się niektóre właściwości chemiczne jak pH i zawartość węglanów.

Wyróżnia się następujące klasy bonitacyjne gleb:

Gleby 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).

Gleby 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.

Gleby 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. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

---

<sup>4</sup> Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015.



Gleby 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).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby 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 poniższej tabeli przedstawiono strukturę gruntów na terenie Gminy Dąbie według klas bonitacji gleb.

**Tabela 19. Struktura gruntów ornych na terenie Gminy Dąbie wg. klas bonitacji gleb (stan na rok 2004).**

Gmina	Klasy bonitacyjne gruntów ornych								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
Dąbie	0	1	10	11	26	7	23	20	2

Zródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

### 8.4.3 Przydatność rolnicza gleb

Przydatność rolniczą gleb określają poszczególne kompleksy. Są one typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór uprawianych roślin. Jako kryteria przy określeniu kompleksu są brane pod uwagę:

- właściwości fizyczno-chemiczne gleby,
- stopień agrokultury,
- rzeźba terenu,
- ciężkość i trudność uprawy,
- warunki klimatyczne
- warunki agroklimatyczne.

Na gruntach ornych wydzielono czternaście kompleksów, a na trwałych użytkach zielonych – trzy kompleksy. Na terenie województwa wielkopolskiego w znaczących procentach określono 9 kompleksów przydatności rolniczej gleb na gruntach ornych i dwa kompleksy na użytkach zielonych

Ze względów praktycznych, charakterystykę kompleksów przyjęto ze względu na siedliska związane z uprawą zbóż ozimych, uznanych w warunkach województwa wielkopolskiego za najbardziej właściwe rośliny wskaźnikowe:

siedliska odpowiednie do produkcji pszenicy i roślin towarzyszących określają:

- kompleks 1 – pszenicy bardzo dobry,
- kompleks 2 – pszenicy dobry,
- kompleks 3 – pszenicy wadliwy;

siedliska odpowiednie do produkcji żyta i roślin towarzyszących to:

- kompleks 4 – żytni bardzo dobry,
- kompleks 5 – żytni dobry,
- kompleks 6 – żytni słaby,
- kompleks 7 – żytni najłagodniejszy;

siedliska odpowiednie do produkcji zbóż i roślin pastewnych:

- kompleks 8 – zbożowo-pastewny,
- kompleks 9 – zbożowo-pastewny słaby;
- kompleksy użytków zielonych:
- kompleks 2z – użytki zielone średnie,
- kompleks 3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe.

Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Gminie Dąbie przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 20. Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Gminie Dąbie**

Gmina	Kompleksy przydatności [%]								
	Kompleks 1	Kompleks 2	Kompleks 3	Kompleks 4	Kompleks 5	Kompleks 6	Kompleks 7	Kompleks 8	Kompleks 9
Dąbie	0	7	1	21	21	22	20	3	5

Źródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

Dominującymi kompleksami przydatności rolniczej na terenie Gminy Dąbie są kompleksy żytni bardzo dobry, żytni dobry, żytni słaby oraz żytni najłagodniejszy.

Kompleks żytni bardzo dobry – zaliczają się do niego najlepsze gleby lekkie. Charakteryzują się mniej trwałą strukturą, są głębiej wyługowane z węglanów i uboższe w makroelementy niż gleby kompleksów 1–3. W większości są to gleby pseudobielicowe. Przy zachowaniu wysokiego stopnia kultury i stosowaniu właściwych zabiegów agrotechnicznych można uprawiać na nich wszystkie rośliny uprawne.

Kompleks żytni dobry - obejmuje gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich podścielonych piaskiem słabogliniastym lub piasków głęboko zalegających na glinach. Zaliczane są tu gleby brunatne i pseudobielicowe oraz czarne ziemie i mady. Gleby te są lekko kwaśne i ubogie w przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe, okresowo suche. Wymagają systematycznego nawożenia.

Kompleks żytni słaby - należą do niego gleby bardzo lekkie wykształcone z piasków głębokich, głównie gleby brunatne i pseudobielicowe, bardzo rzadko mady i gleby murszowate. Gleby te charakteryzują się bardzo małą zdolnością zatrzymywania składników pokarmowych i wodnych. Są bardzo skłonne do przesychniania. Stanowią słabe siedliska dla upraw polowych.

Kompleks żytni najłagodniejszy - gleby najłagodniejsze, wykształcone przeważnie z płytkich piasków słabo gliniastych przechodzących w piaski luźne. Należą głównie do gleb brunatnych (wyługowanych lub kwaśnych) albo silnie przesuszonych piasków murszowatych. Wykazują zdecydowanie niekorzystne właściwości dla produkcji rolnej.

#### 8.4.4 Odczyn pH – konieczność wapnowania

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Zasadowy odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

W celu obniżenia kwaśnego odczynu pH stosuje się zabieg wapnowania gleb z wykorzystaniem właściwych nawozów. Wapnowanie gleb w znaczący sposób poprawia właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleby. Jest ono także najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia migracji istniejących oraz potencjalnych zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi.

W poniższej tabeli przedstawiono zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Tabela 21. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Źródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

W poniższej tabeli przedstawiono odczyn gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie.

**Tabela 22. Odczyn pH gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2004).**

Odczyn gleby	Powierzchnia [ha]
bardzo kwaśny	16
kwaśny	37
lekko kwaśny	30
obojętny	17
zasadowy	0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

Podstawowymi wskaźnikami do określenia potrzeb wapnowania jest wielkość pH i kategoria agronomiczna gleby (KAG). Potrzeby wapnowania określają ilość stosowanych nawozów wapniowych w zależności od składu granulometrycznego gleby. W związku z tym, wprowadzono pięć przedziałów określających potrzeby wapnowania, które przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 23. Przedziały potrzeb wapnowania.**

KAG	Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
bardzo lekkie	≤ 4,0	4,1 – 4,5	4,6 – 5,0	5,1 – 5,5	> 5,6
lekkie	≤ 4,5	4,6 – 5,0	5,1 – 5,5	5,6 – 6,0	> 6,1
średnie	≤ 5,0	5,1 – 5,5	5,6 – 6,0	6,1 – 6,5	> 6,6
ciężkie	≤ 5,5	5,6 – 6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	> 7,1

Zródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

W poniższej tabeli przedstawiono potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie.

**Tabela 24. Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2004).**

Potrzeby wapnowania	Powierzchnia [ha]
konieczne	18
potrzebne	20
wskazane	19
ograniczone	18
zbędne	25

Zródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004.

## 8.5 Hałas

### 8.5.1 Stan wyjściowy

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 2013 r., poz. 1232 ze zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:
  - substancje,
  - energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.
- 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 2013r., poz. 1232 ze zm.). 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.

### 8.5.2 Źródła hałasu

Stan akustyczny gminy możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku, jak również na podstawie sygnałów kierowanych przez mieszkańców o uciążliwościach powodowanych hałasem. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe (prace remontowe, hałas lotniczy).

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak i na zmniejszaniu 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  $LA_{eq}$  i wynosi odpowiednio:

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| • mała uciążliwość        | $LA_{eq} < 52$ dB           |
| • średnia uciążliwość     | $52$ dB $< LA_{eq} < 62$ dB |
| • duża uciążliwość        | $63$ dB $< LA_{eq} < 70$ dB |
| • bardzo duża uciążliwość | $LA_{eq} > 70$ dB           |

### 8.5.3 Hałas drogowy

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, 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  $LA_{eqD}$  w porze dziennej i  $LA_{eqN}$  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.

Tabela 25. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

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

\*\* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązują 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

Teren Gminy Dąbie jest dobrze skomunikowanym regionem. Sieć dróg stanowią:

- Wojewódzkich:
  - Droga wojewódzka nr 473,
  - Droga wojewódzka nr 263.
- Powiatowych:
  - Droga powiatowa nr 3402P,
  - Droga powiatowa nr 3442P,
  - Droga powiatowa nr 3408P,
  - Droga powiatowa nr 3416P,
  - Droga powiatowa nr 3417P,
  - Droga powiatowa nr 3420P,
  - Droga powiatowa nr 3421P,
  - Droga powiatowa nr 3439P,
  - Droga powiatowa nr 3440P,
  - Droga powiatowa nr 3441P
- Gminnych:
  - Droga gminna nr 496529P,
  - Droga gminna nr 496564P,
  - Droga gminna nr 496565P,
  - Droga gminna nr 496566P,
  - Droga gminna nr 496567P,
  - Droga gminna nr 496568P.

W odległości ok. 2km od miasta Dąbie znajduje się węzeł autostradowy, który umożliwia wjazd lub zjazd z autostrady A2.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie przeprowadzał w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badań środowiska akustycznego na terenie Gminy Dąbie.

Warto zaznaczyć, iż w 2011 roku wykonano mapy akustyczne dla odcinków autostrady A2. Wykonane mapy akustyczne pozwoliły na określenie terenów, na których nie zostały zachowane standardy klimatu akustycznego. Z analizy udostępnionych przez GDDKiA map akustycznych (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) wynika, iż na całej długości przebiegu autostrady A2 w pasie 800x2 występuje zwiększone narażenie na ponadnormatywny poziom hałasu, który w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady wynosi nawet 75dB (LDWN i LN). W granicach obszarów zagrożonych nadmiernym hałasem nie występuje jednak wyjątkowo gęsta zabudowa. Pojedyncze zabudowania mieszkalne narażone są na przekroczenia rzędu 5-10dB (LDWN i LN). Na terenach zagrożonych zaleca się wprowadzenie strefy ograniczenia zabudowy mieszkaniowej. Nie występują tutaj obiekty i obszary chronione akustycznie.



Szczegółową analizę poziomu hałasu wynikającego z natężenia ruchu zamieszczono w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023”, który przyjęty został Uchwałą nr LI/980/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. Głównym celem ww. Programu jest wskazanie kierunków oraz działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego. Dotyczy to terenów, na których wystąpiły przekroczenia obowiązujących norm.

#### **8.5.4 Hałas kolejowy**

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. Przez teren gminny przebiega linia kolejowa Herby Nowe – Gdynia. Brak jest danych dotyczących poziomu hałasu w pobliżu torowisk występujących na terenie Gminy Dąbie jednak z uwagi na przebieg linii przez teren gminy nie stanowi ona dużej uciążliwości dla mieszkańców (przebiega w pobliżu miejscowości Kupinin, Wiesiołów i Tarnówka). Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023 nie obejmuje linii nr 131.

#### **8.5.5 Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy 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 gminy brak jest uciążliwych dla środowiska większych zakładów przemysłowych.

### **8.6 Pola elektromagnetyczne**

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),

- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego,
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Na terenie gminy głównym źródłem promieniowania niejonizującego są linie przesyłowe energii elektrycznej (szczegóły: rozdział 4.2) oraz stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

#### Stacje telefonii komórkowej

Na terenie Gminy Dąbie znajduje się 6 stacji bazowych BTS, zarówno wolnostojących masztów (własne maszty kratowe operatorów), jak i pojedynczych anten na stalowych konstrukcjach nośnych.

W poniższej tabeli przedstawiono lokalizację poszczególnych stacji bazowych BTS na terenie Gminy Dąbie.

**Tabela 26. Wykaz stacji bazowych BTS na terenie Gminy Dąbie**

Miejscowość	Sieć	Lokalizacja	Standard	Pasma	ID
Dąbie	Orange	Ul. Kolska – masz własny	GSM	900	3911
Dąbie	Plus GSM	Ul. Narutowicza – słup betonowy T-Mobile	GSM	900	33953
Dąbie	T-Mobile	Ul. Narutowicza – słup betonowy	GSM	900	43023
Dąbie	Play	Ul. Ogrodowa	GSM	900	KLS3041
Chełmno	Plus	Maszt własny przy szkole	GSM	900	32470
Rzuchów	T-Mobile	Rzuchów 47 – maszt własny	GSM	900	43107

Źródło: <http://btsearch.pl/>, opracowanie własne.

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2014 został zrealizowany w trzech typach obszarów:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- miastach liczących do 50 tyś. mieszkańców,
- obszarach wiejskich,

Dopuszczalne wartości poziomu pól elektromagnetycznych są zależne od ich częstotliwości i określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zestawiono je w tabeli poniżej.

**Tabela 27. Dopuszczalne wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych dla miejsc do których dostęp ma ludność.**

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m		0,1 W/m <sup>2</sup>

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2014 nie obejmował Gminy Dąbie, dlatego też do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostaną wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punktach kontrolnych znajdujących się na obszarach wiejskich.

**Tabela 28. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.**

Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]
Stobno, droga nr 180	0,03 V/m
Drawski Młyn, ul. Dworcowa	0,12 V/m
Skórka, ul. Dworcowa	0,27 V/m
Ryczywół, pl. 1-go Maja 10	0,09 V/m
Jezierzyce Kościelne 78A	0,09 V/m
Brenno, ul. Wichrowa	0,05 V/m
Łódź	0,21 V/m

Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]
Grzebienisko, droga polna	0,28 V/m
Ostrówki, Jabłoniowa 53	0,07 V/m
Stara Krobia	0,07 V/m
Werginki 4	0,44 V/m
Świnków 20	0,08 V/m
Ignaców 12	0,08 V/m
Pomarzany Fabryczne 70	0,15 V/m
Orchowo, ul. Szkolna	0,20 V/m

**Źródło: WIOŚ Poznań**

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych można założyć, że również na terenie Gminy Dąbie brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

## 9. Główne problemy ochrony środowiska

### 9.1.1 Problemy w zakresie jakości powietrza

Z uwagi na fakt, iż rozpatrywany dokument dotyczy poprawy efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, omawiane problemy w zakresie ochrony środowiska dotyczyć będą jakości powietrza.

Problemy w zakresie jakości powietrza na analizowanym obszarze wynikają z przekroczeń dotyczących dopuszczalnego poziomu pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Przekroczenia odnotowane zostały dla strefy wielkopolskiej, w której znajduje się Gmina Dąbie. Na terenie Gminy Dąbie nie prowadzono indywidualnych badań jakości powietrza. Przekroczenia wynikają m.in. z emisji komunikacyjnej, spalanie paliwa stałego o niskiej kaloryczności oraz odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Z uwagi na lotny charakter zanieczyszczeń istnieje możliwość przemieszczania się ich z emitorów zlokalizowanych na terenach sąsiadujących z obszarem analizowanej gminy.

## 10. Oddziaływanie na środowisko realizacji Projektu założeń (...) <sup>5</sup>

### 10.1 Założenia ogólne

Zadania wyznaczone sobie przez Gminę Dąbie w „Projekcie Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę efektywności energetycznej na terenie gminy oraz poprawę jakości powietrza. Część tych zadań może potencjalnie mieć krótkotrwały, negatywny wpływ na otoczenie, zwłaszcza w czasie realizacji inwestycji. Realizacja większości zadań inwestycyjnych nałożona jest na JST poprzez dokumenty wyższego rzędu (na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim czy powiatowym). Ich możliwy wpływ na stan środowiska oraz warunki życia to:

#### Rozwój elektryfikacji

- Zajęcie terenów pod budowę infrastruktury przesyłowej oraz ustanowienia obszarów ochronnych;
- Negatywny wpływ na walory krajobrazowe;
- Emisja hałasu akustycznego ze stacji transformatorowych;
- Emisja promieniowania elektromagnetycznego ze stacji transformatorowych;
- Zwiększenie śmiertelności ptactwa w wyniku zetknięcia z przewodami wysokiego napięcia;
- Rozbudowa oraz poprawa sprawności funkcjonowania sieci energetycznej – zapewnienie dostępu do energii elektrycznej wszystkim mieszkańcom gminy;
- Proces elektryfikacji jest podstawowym warunkiem rozwoju gospodarczego gminy, jest niezbędny do rozwoju zabudowy mieszkaniowej oraz działalności gospodarczej. Wpływa pozytywnie na warunki życia ludności lokalnej.

#### Rozwój ciepłownictwa:

- Zajęcie terenów pod budowę infrastruktury przemysłowej;
- Wzrost lokalnych emisji szkodliwych gazów i pyłów do powietrza;
- Problem zagospodarowania dużych ilości popiołów, które powstają w skutek produkcji energii cieplnej;
- Negatywny wpływ na krajobraz;
- Likwidacja przydomowych kotłowni – zmniejszenie ilości emitorów punktowych zanieczyszczeń do powietrza;
- Eliminacja spalania paliw stałych o niskiej kaloryczności, odpadów w przydomowych kotłowniach.

---

<sup>5</sup> Przy wykorzystaniu: „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań 2012” [R. Bednarek red.].

## **10.2 Ocena oddziaływania na jakość powietrza.**

„Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” z uwagi na swój charakter, nie zawiera szczegółowych zamierzeń inwestycyjnych, wyznacza jednak kierunki działań, które mają na celu optymalizację zużycia energii, poprawę efektywności energetycznej oraz poprawę jakości powietrza. Analizując ww. kierunki działań, ocenia się, iż ich realizacja będzie miała pozytywny wpływ na jakość powietrza. Wynika to m.in. z prowadzenia działań termomodernizacyjnych, działań ograniczających tzw. „niską emisję”, działań optymalizujących zużycie energii, działań związanych z edukacją ekologiczną mieszkańców.

W „Projekcie Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” wyznaczono działania, które mogą negatywnie wpływać na stan jakości powietrza. Zaliczyć do nich należy działania z zakresu zapewnienia wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach, rozbudowę systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

Należy zaznaczyć, iż negatywny wpływ na środowisko można ograniczyć. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik efektywnych energetycznie – maksymalizujących ilość produkowanej energii przy minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza.

## **10.3 Ocena oddziaływania na klimat akustyczny.**

Działania wyznaczone w ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” będą wpływały w sposób negatywny na klimat akustyczny na etapie budowy i rozbudowy systemów zaopatrywania w energię elektryczną oraz ciepłą. Istnieje ryzyko występowania oddziaływania na klimat akustyczny na etapie eksploatacji instalacji (w zależności od jej charakteru, stopnia wyłumienia etc.).

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik minimalizujących emisję hałasu do środowiska (odpowiednie wyłumienie instalacji).

## **10.4 Ocena oddziaływania na jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych.**

Działania wyznaczone w ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” mogą wpływać negatywnie na zmianę panujących na terenie gminy stosunków wodnych. W obrębie gminy zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- 523 – Dopływ z Zalesia,
- 571 – Gnida,
- 197 – Dopływ z Brzein, dopływ z Wilamowa, kanał Niemiecki,
- 10 – Kanał Zbylczycki,
- 522 – Maciczny Rów,
- 572 – Ner,
- 202 – Dopływ z Krzewaty, dopływ z Olszówki, dopływ ze Smardzewa, Orłówka,
- 196 – Pisia,
- 491 – Warta,
- 450 – Warta.

Działania mogące wpływać w sposób negatywny na ww. JCW to działania z zakresu zapewnienia wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach, rozbudowę systemów zaopatrywania w energię ciepłą, budowa systemu gazowniczego. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik minimalizujących wpływ prowadzonych inwestycji na JCW występujące na terenie omawianej gminy.

Realizacja zamierzeń „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie będzie wpływać na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów. Wynika to z faktu, iż realizacja ww. dokumentu nie spowoduje pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

## **10.5 Ocena oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne**

Działania mogące wpływać w sposób negatywny na gleby oraz powierzchnię ziemi to działania z zakresu zapewnienia wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach oraz rozbudowę systemów zaopatrywania w energię ciepłą. W ramach prowadzonych prac dochodzić będzie do zajmowania terenów na potrzeby budowy instalacji, a także przekształcenia ukształtowania terenu.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa

lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik minimalizujących degradację środowiska glebowego.

## **10.6 Wpływ na zasoby przyrody.**

Na terenie Gminy Dąbie występują następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002

„Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie jest dokumentem, który szczegółowo określa zakres obszarów inwestycji, dla których przewiduje się określone oddziaływanie. Zasięgiem omawianego projektu objęto teren Gminy Dąbie, na którym występują obszary NATURA 2000. W celu ochrony obszarów NATURA 2000, przed przystąpieniem do działań inwestycyjnych, należy szczegółowo przeanalizować ich wpływ na ww. obszary, gdyż fakt, iż ustalenia projektu dokumentu nie będą realizowane na obszarze chronionym, nie wyklucza możliwości wystąpienia oddziaływania na ten obszar.

## **10.7 Wpływ na poziom promieniowania elektromagnetycznego**

Realizacja działań wyznaczonych w ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” może wpływać na zwiększenie się poziomu promieniowania elektromagnetycznego w związku z elektryfikacją obszaru omawianej gminy. Wzrost promieniowania elektromagnetycznego występować będzie szczególnie w pobliżu stacji transformatorowych.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik minimalizujących promieniowanie elektromagnetyczne ze stacji transformatorowych.

## **10.8 Wpływ na krajobraz**

W ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” wyznaczono działania z zakresu zapewnienia wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach oraz rozbudowę systemów zaopatrywania w energię ciepłą. Wymienione działania wpływać będą negatywnie na krajobraz. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie stosowanie technik minimalizujących ingerencję w zmianę aktualnego krajobrazu gminy.

Podczas realizacji zamierzeń „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” należy mieć na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych – zgodnie z Europejską



Konwencją Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

## **10.9 Wpływ na klimat (w tym mikroklimat)**

W ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” wyznaczone zostały zadania mające na celu zapewnienie dostępu do energii, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia negatywnego wpływu jej wytwarzania na stan środowiska. Jak wynika z zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020”, zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na zmiany w sektorze energetycznym. Podczas planowania i realizacji zadań należy brać pod uwagę wahania zapotrzebowania zarówno w energię elektryczną jak i ciepłą. Zmiany zapotrzebowania wynikać mogą m.in. ze zmiennych warunków temperaturowych. Działania adaptacyjne wyznaczone w sektorze energetycznym, dotyczą szczególnie problematyki zjawisk ekstremalnych.

Zgodnie z treścią ww. dokumentu, dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody (procesy chłodzenia). Wzmożone zapotrzebowanie na cele energetyczne, podwyższona temperatura powodująca parowanie, może spowodować zaburzenia w gospodarce wodnej – zmiana wilgotności powietrza, wpływ na rośliny etc. Niedobór wody będzie wpływał także w sposób negatywny na efektywność pozyskiwanej energii. Może dochodzić do rezygnacji z poszczególnych jej źródeł (biomasa, instalacje hydroenergetyczne), co w efekcie może spowodować zmiany w mikroklimacie panującym na omawianym obszarze.

### **Trend zmian klimatycznych na terenie Gminy Dąbie**

Jak wynika z zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020”, na terenie całego kraju, a w tym Gminy Dąbie, prognozuje się stopniowy wzrost temperatury. W latach 2016-2030 wzrost ten będzie niewielki. Wzrost temperatury będzie bardziej widoczny w okresie zimowym niż letnim. Zgodnie z ww. dokumentem, na terenie m.in. omawianej gminy dochodzić będzie to wydłużenia czasu wegetacyjnego roślin. W myśl „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” na terenie całego kraju, a w tym Gminy Dąbie sumy roczne opadów nie wykazują wyraźnego trendu zmian do roku 2030. Realizacja „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie przyczyni się do nasilenia opisywanych powyżej trendów.

## **10.10 Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta**

Większość zwierząt oraz roślin pospolitych występujących w Polsce, reprezentowanych jest także na terenie omawianej gminy. W ramach realizacji zamierzeń „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, nie zakłada się znaczącego wpływu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta (w tym gatunki chronione). Wyjątek mogą stanowić zadania dotyczące termomodernizacji budynków. Budynki, poddawane termomodernizacji, mogą stanowić potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*), a także nietoperzy. Obecnie obowiązującym aktem prawnym w stosunku do zwierząt objętych ochroną gatunkową jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). W § 6 ust. 1 ww. rozporządzenia wymienione zostały zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących zwierząt.

W § 7 ww. rozporządzenia wymieniono zakazy do innych niż dziko występujących zwierząt. W § 8 ust.1 ww. rozporządzenia wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków. Należy pamiętać, iż przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych.

### **10.11 Wpływ na ludzi**

Wpływ na mieszkańców Gminy Dąbie realizacji „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” będzie związany z etapem budowy nowych instalacji. Będą to instalacje związane np. z rozwojem sieci elektrycznej. Oddziaływania te będą chwilowe.

### **10.12 Wpływ na zabytki i dobra materialne**

Realizacja „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie będzie wpływać w sposób negatywny na dobra materialne oraz zabytki zlokalizowane na omawianym obszarze.

## **11. Oddziaływania transgraniczne**

Realizacja „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

## **12. Zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu dokumentu.**

W przypadku braku realizacji „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” dojdzie do pogorszenia stanu jakości powietrza atmosferycznego. Fakt ten wynikać będzie z nieefektywnego zarządzania energią na terenie gminy oraz stosowaniem niskoenergetycznych paliw stałych o dużej zawartości siarki.

## **13. Monitoring skutków realizacji przedmiotowego dokumentu.**

W celu monitorowania wpływu na środowisko realizacji „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, należy zastosować następujące wskaźniki monitoringu. Monitoring powinien odbywać się co 3 lata.

- Poziom i ewolucja zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub> z podziałem na sektory oraz nośniki energii.
- Typologia istniejących instalacji służących do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Wykorzystanie biomasy pochodzenia rolniczego i leśnego jako źródła energii,
- Stopień zaspokojenia zapotrzebowania na odnawialne źródła energii przy wykorzystaniu lokalnie dostępnych zasobów,
- Potencjał w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, energii wiatru, energii wody, biomasy i innych.
- Poziom zużycia energii i jego zmiany w sektorze komunalnym,
- Ocena efektywności wykorzystania energii w budynkach i urządzeniach przy wykorzystaniu odpowiednich wskaźników,

- Istniejące inicjatywy mające na celu ograniczenie zużycia energii i poprawę efektywności energetycznej oraz ich dotychczasowe rezultaty,
- Charakterystyka sieci dystrybucji energii elektrycznej,
- Istniejące inicjatywy mające na celu poprawę efektywności energetycznej zakładów energetycznych i sieci dystrybucji oraz ich dotychczasowe rezultaty.

## **14. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.**

W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne, a także warunki życia człowieka działań zaplanowanych w ramach „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” należy skupić się w szczególności na indywidualnych rozwiązaniach, które przyczynią się do minimalizacji ww. niekorzystnego wpływu. Ryzyko negatywnego wpływu na środowisko oraz człowieka, powinny być uwzględniane już na etapie postępowania administracyjnego, związanego z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodny na realizację inwestycji.

Rozwiązania, które mają na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań powinny dotyczyć:

### **Rozwój elektryfikacji gminy**

- Wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, a także punktów lokalizacji stacji transformatorowych, omijających obszary przyrodniczo-cenne;
- Wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu na bioróżnorodność;
- Wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, ograniczających negatywny wpływ na krajobraz;
- Przed przystąpieniem do realizacji planowanych działań należy wykonać szczegółową analizę oddziaływania na środowisko dla każdej indywidualnej inwestycji.

### **Realizacja inwestycji z zakresu zaopatrzenia w ciepło**

- Budynki mieszkalne stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym np. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. Przed realizacją prac termomodernizacyjnych, należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną budynków pod kontem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku stwierdzenia występowania ww. gatunków chronionych, należy dostosować termin oraz sposób wykonania prac do ich okresów lęgowych i rozrodczych;
- Wspieranie najuboższych mieszkańców gminy poprzez zapewnienie opału na okres zimowy;
- Kontrola gospodarowania przez mieszkańców odpadami komunalnymi (w celu eliminacji spalania odpadów w przydomowych kotłowniach oraz prawidłowego postępowania z powstającym popiołem);

- Wybór optymalnych lokalizacji prowadzenia inwestycji, w celu ochrony obszarów przyrodniczo-cennych, a także krajobrazu.

## **15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 353) „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

### **Cel opracowania**

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. 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.

### **Zakres opracowania**

Zakres opracowania prognozy został uzgodniony zgodnie z art. 57 i 58 ustawy 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. z 2016r. poz. 353) przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

### **Dokumenty wyższego szczebla**

„Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” jest zgodny z dokumentami szczebla powiatowego, wojewódzkiego, krajowego oraz UE.

### **Założenia alternatywne**

Twórca dokumentu został zobligowany do przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Opracowanie „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” stanowi spełnienie ustawowego obowiązku, dla którego nie istnieją rozwiązania alternatywne, a tylko wariant zerowy, tj. brak opracowania dokumentu.

### **Ocena stanu środowiska**

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Dąbie. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody;
- Powietrze;
- Ochrona przyrody;
- Gleby;
- Hałas;
- Pola elektromagnetyczne.

### **Główne problemy ochrony środowiska**

Problemy w zakresie jakości powietrza na analizowanym obszarze wynikają z przekroczeń dotyczących dopuszczalnego poziomu pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

### **Oddziaływanie na środowisko**

W rozdziale 10. opisano wpływ realizacji zamierzeń „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” na:

- jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne,
- zasoby przyrody,
- poziom promieniowania elektromagnetycznego,
- krajobraz,
- klimat,
- różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta,
- ludzi,
- zabytki.

W niniejszym dokumencie przedstawiono również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

### **Oddziaływanie transgraniczne**

Realizacja „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”, nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

### **Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W niniejszym rozdziale opisano działania, które należy podjąć w celu minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko realizacji zamierzeń „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie”.

## **Monitoring**

W celu monitorowania zmian jakości środowiska podczas realizacji „Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Dąbie” wyznaczono mierniki (wskaźniki monitoringu), których analiza w roku bazowym i roku obowiązującym pozwoli wskazać zachodzące zmiany.