

UCHWAŁA NR XLV/369/2018  
RADY MIEJSKIEJ W DĄBIU  
z dnia 28 sierpnia 2018 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.

Na podstawie art. 18 ust. 1 i ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018, poz. 994 ze zm.) oraz art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), Rada Miejska w Dąbiu uchwała, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, w brzmieniu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Dąbie.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY  
RADY MIEJSKIEJ  
*Zenon Wasiak*  
Zenon Wasiak





eko-precyzja

Załącznik do Uchwały XLV/368/2018  
Rady Miejskiej Dąbie... z dn. 29.08.2018 r.

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Opracował:  
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

DĄBIE 2018

## Spis treści

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Wykaz skrótów</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. Wstęp</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1. Cel i zakres opracowania  | 5         |
| 2.2. Opis przyjętej metodyki   | 5         |
| 2.3. Charakterystyka gminy   | 6         |
| 2.3.1. Położenie   | 6         |
| 2.3.2. Demografia  | 7         |
| 2.3.3. Geomorfologia   | 8         |
| 2.3.4. Warunki klimatyczne   | 8         |
| <b>3. Założenia Programu Ochrony Środowiska</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1. Dokumenty nadrzędne i cele  | 9         |
| 3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności      | 9         |
| 3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)  | 10        |
| 3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko                                 | 10        |
| 3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”         | 11        |
| 3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)              | 12        |
| 3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020        | 12        |
| 3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”  | 14        |
| 3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022  | 14        |
| 3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie | 15        |
| 3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020  | 15        |
| 3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020  | 15        |
| 3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku  | 16        |
| 3.1.13. Krajowy plan gospodarki odpadami   | 17        |
| 3.1.14. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020       | 18        |
| 3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego na lata 2017–2020                 | 19        |
| <b>4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>  | <b>21</b> |
| <b>5. Ocena stanu środowiska</b>   | <b>24</b> |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza   | 24        |
| 5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza   | 24        |
| 5.1.2. Jakość powietrza  | 29        |
| 5.1.3. Analiza SWOT  | 42        |
| 5.1.4. Zagrożenia  | 43        |
| 5.2. Zagrożenia hałasem  | 44        |
| 5.2.1. Stan wyjściowy  | 44        |
| 5.2.2. Źródła hałasu   | 45        |
| 5.2.3. Analiza SWOT  | 50        |
| 5.2.4. Zagrożenia  | 51        |
| 5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne   | 51        |
| 5.3.1. Stan wyjściowy  | 51        |
| 5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego  | 52        |
| 5.3.3. Analiza SWOT  | 55        |
| 5.3.4. Zagrożenia  | 55        |
| 5.4. Gospodarowanie wodami   | 56        |
| 5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe  | 56        |
| 5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe  | 62        |
| 5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne   | 66        |
| 5.4.4. Jakość wód - wody podziemne   | 71        |
| 5.4.6. Analiza SWOT  | 72        |

|   |            |
|---|------------|
| 5.4.6. Zagrożenia.....  | 72         |
| 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....  | 73         |
| 5.5.1. Sieć wodociągowa.....  | 73         |
| 5.5.2. Sieć kanalizacyjna .....   | 74         |
| 5.5.3. Analiza SWOT .....   | 74         |
| 5.5.4. Zagrożenia.....  | 75         |
| 5.6. Zasoby geologiczne.....  | 75         |
| 5.6.1. Stan aktualny .....  | 75         |
| 5.6.2. Przepisy prawne .....  | 77         |
| 5.6.3. Analiza SWOT .....   | 78         |
| 5.6.4. Zagrożenia.....  | 78         |
| 5.7. Gleby .....  | 79         |
| 5.7.1. Stan aktualny .....  | 79         |
| 5.7.2. Analiza SWOT .....   | 85         |
| 5.7.3. Zagrożenia.....  | 86         |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....                       | 86         |
| 5.8.1. Stan wyjściowy .....   | 86         |
| 5.8.2. Analiza SWOT .....   | 93         |
| 5.8.3. Zagrożenia.....  | 93         |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze .....  | 94         |
| 5.9.1. Formy ochrony przyrody.....  | 94         |
| 5.9.2. Lasy .....   | 100        |
| 5.9.3. Analiza SWOT .....   | 101        |
| 5.9.4. Zagrożenia.....  | 101        |
| 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami .....   | 102        |
| 5.10.1. Stan aktualny .....   | 102        |
| 5.10.2. Analiza SWOT .....  | 102        |
| 5.10.3. Zagrożenia.....   | 102        |
| <b>6. Cele programu ochrony środowiska, zadania oraz harmonogram realizacji.....</b>    | <b>103</b> |
| 6.1. Wyznaczone cele i zadania .....  | 103        |
| <b>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie .....</b>                                  | <b>119</b> |
| <b>7. System realizacji programu ochrony środowiska .....</b>                           | <b>123</b> |
| 7.1. Współpraca z interesariuszami.....   | 123        |
| 7.2. Edukacja ekologiczna.....  | 124        |
| 7.3. Sprawozdawczość .....  | 126        |
| 7.4. Monitoring realizacji programu .....   | 126        |
| 7.5. Źródła finansowania .....  | 128        |
| 7.5.1. Fundusze krajowe .....   | 128        |
| 7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....  | 130        |
| <b>8. Ustalenia wynikające z opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko .....</b> | <b>135</b> |
| <b>SPIS TABEL.....</b>  | <b>137</b> |
| <b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>  | <b>139</b> |

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

| Nazwa skrótu | Wyjaśnienie   |
|--------------|---|
| WPGO         | Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego  |
| Analiza SWOT | Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń. |
| GDDKiA       | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad   |
| GIOŚ         | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska   |
| GUS          | Główny Urząd Statystyczny   |
| JCW          | Jednolita część wód   |
| JCWP         | Jednolita część wód powierzchniowych  |
| JCWpd        | Jednolita część wód podziemnych   |
| JST          | Jednostka samorządu terytorialnego  |
| KZGW         | Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej  |
| NFOŚiGW      | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej   |
| OZE          | Odnawialne Źródła Energii   |
| PEM          | Pola elektromagnetyczne   |
| PGW WP       | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie   |
| PMŚ          | Państwowy Monitoring Środowiska   |
| POP          | Program Ochrony Powietrza   |
| POŚ          | Program Ochrony Środowiska  |
| PROW         | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich  |
| PSZOK        | Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych   |
| RDLP         | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych   |
| RDOŚ         | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  |
| RDW          | Ramowa Dyrektywa Wodna  |
| RZGW         | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej   |
| RIPOK        | Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych   |
| SOOŚ         | Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko  |
| UE           | Unia Europejska   |
| WFOŚiGW      | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej   |
| WIOŚ         | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska   |
| WPOŚ         | Wojewódzki Program Ochrony Środowiska   |
| ZDR          | Zakłady Dużego Ryzyka   |
| ZZR          | Zakłady Zwiększonego Ryzyka   |

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy do roku 2025.

### 2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799), a w szczególności:

*„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

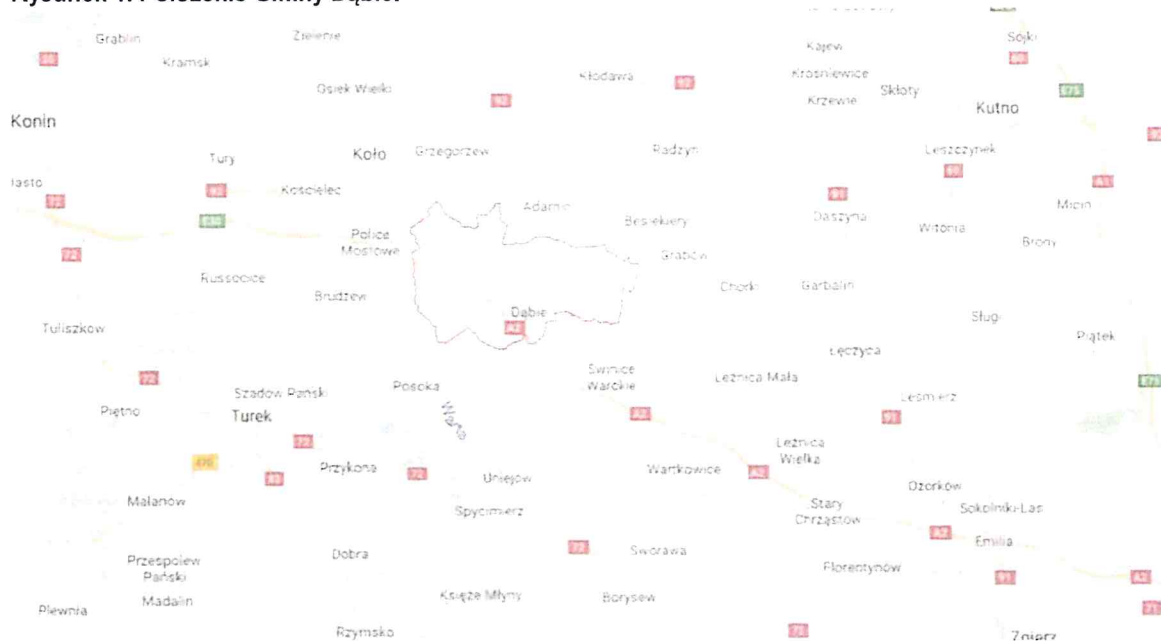
Gminne Programy Ochrony Środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## 2.3. Charakterystyka gminy

### 2.3.1. Położenie

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

Rysunek 1. Położenie Gminy Dąbie.



Źródło: www.google.pl

Gmina obejmuje 29 miejscowości w tym 24 posiada status sołectwa (Augustynów, Baranowiec, Chełmno Parcele, Chełmno, Chruścin, Cichmiana, Domanin, Gaj, Grabina, Karszew, Krzewo, Krzykosy, Bród, Kupinin, Ladorudz, Lisice, Lutomirów, Majdany, Rośle, Rzuchów, Sobótka, Tarnówka, Tarnówka Wiesiołowska, Wiesiołów, Zalesie), cztery miejscowości niesołeckie (Augustynów Bór, Grabina Holendry, Grabina Mała, Krzykosy,) oraz miasto Dąbie.



### 2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2017 roku liczba ludności w Gminie Dąbie wynosiła 6 404 osób, z czego 3 170 stanowili mężczyźni, a 3 234 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne Gminy Dąbie (stan na 31.12.2017r.).

| Parametr   | Jednostka miary              | Wartość |
|--|------------------------------|---------|
| <b>Ludność według miejsca zameldowania</b>                                 |                              |         |
| Liczba ludności (ogółem)   | osoba                        | 6 404   |
| Liczba kobiet  | osoba                        | 3 234   |
| Liczba mężczyzn  | osoba                        | 3 170   |
| <b>Wskaźnik modułu gminnego</b>  |                              |         |
| Gęstość zaludnienia  | ilość osób / km <sup>2</sup> | 49      |
| Ilość kobiet na 100 mężczyzn   | osoba                        | 102     |
| Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców                                 | osoba                        | -6,8    |
| <b>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b> |                              |         |
| W wieku przedprodukcyjnym  | %                            | 16,7    |
| W wieku produkcyjnym   | %                            | 61,7    |
| W wieku poprodukcyjnym   | %                            | 21,6    |

Źródło: GUS

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Dąbie zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Dąbie (stan na 31.12.2017r.).

| Parametr  | Jednostka miary | Wartość |
|---|-----------------|---------|
| <b>Bezrobotni zarejestrowani według płci</b>  |                 |         |
| Ogółem  | osoba           | 165     |
| Mężczyźni   | osoba           | 76      |
| Kobiety   | osoba           | 89      |
| <b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b> |                 |         |
| Ogółem  | %               | 4,2     |
| Mężczyźni   | %               | 3,5     |
| Kobiety   | %               | 5,0     |

Źródło: GUS

### **2.3.3. Geomorfologia**

Gmina Dąbie położona jest w obrębie dwóch jednostek geograficznych: Wysoczyzny Kłodawskiej (północna część Gminy) oraz Kotliny Kolskiej (południowa część Gminy).

Północną część Gminy tworzy falista wysoczyzna, która stanowi fragment moreny dennej. Występuje tutaj charakterystyczny wał morenowy moreny czołowej oraz pagórki moreny akumulacyjnej. W obrębie Wysoczyzny znajdują się najwyższe położone tereny Gminy Dąbie (do 126 m n.p.m.), zajmujące pas wzniesień wzdłuż miejscowości Kupnin, Krzewo, Karszew oraz Lisicie. W północno-wschodniej części Gminy zlokalizowany jest najwyższy położony punkt o wysokości 133 m n.p.m.

W przypadku południowej części Gminy mamy do czynienia z doliną Neru oraz doliną Warty, którą stanowią rozległe tarasy zalewowe. Występują tutaj grunty piaszczyste oraz namuły pochodzenia rzeczno-glebowego. Do charakterystycznych form geomorfologicznych zaliczyć można pole wydmowe oraz ostaniec wysoczyzny. Znajdują się tutaj fragmenty Gminy położone najniższej (94 m n.p.m.), przy czym przeciętna wysokość w obrębie Kotliny Kolskiej wynosi 106-110 m n.p.m. Różnica w wysokości względnej na terenie całej Gminy Dąbie wynosi 39 m.

### **2.3.4. Warunki klimatyczne**

Klimat panujący w obrębie Gminy Dąbie jest związany z wzajemnym przenikaniem się klimatu oceanicznego oraz kontynentalnego. Przy czym odznacza się on większym wpływem klimatu kontynentalnego, charakteryzując się m.in. większą amplitudą temperatur oraz krótszym okresem wegetacyjnym.

Poniżej przedstawiono najważniejsze dane meteorologiczne klimatu panującego w obrębie Gminy Dąbie:

- średnia temperatura stycznia: -1,3°C,
- średnia temperatura lipca: 18,4°C,
- średnia roczna temperatura powietrza: 8,4 °C,
- średnia amplituda temperatur rocznych: 19,7°C,
- czas trwania zimy: 80-90 dni,
- czas trwania lata: 90-100 dni,
- suma opadów rocznych: 546 mm,
- długość okresu wegetacyjnego: 170-180 dni,
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną: 38-60,
- przeważające kierunki wiatrów: zach., płd.-zach.

### 3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

#### 3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

##### Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

##### 3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
  - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
  
2. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
  - a) Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

### **3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)**

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Główne obszary koncentracji działań:
  - Spójność społeczna - poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne, wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.
  - Rozwój zrównoważony terytorialnie - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów, wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe, podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.
2. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu. Główne obszary koncentracji działań:
  - Prawo w służbie obywatelom i gospodarce - uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywatel,
  - System zarządzania procesami rozwojowymi, w tym instytucje publiczne - Inkluzyjne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców, budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
  - E-państwo - cyfrowe państwo usługowe,
  - Finanse publiczne - stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne,
  - Efektywność wykorzystania środków UE - wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

### **3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko**

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”

(BEiŚ) została przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
  - b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
  - c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
  - d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
  - c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
  
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
  - a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
  - b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
  - c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
  - d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
  - e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

### **3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020".

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - a) 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),
  - b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) 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,
- b) 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.

**3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.).

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

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

**3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

Uchwała Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020.

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

- a) 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 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,

- Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
  - 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,
  - b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
    - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- a) 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,
  - b) 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,
  - c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
    - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
    - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
    - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,

- Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
- Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) 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

### **3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

#### Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

- a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
  - i. Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

### **3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

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

#### 1. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
  - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną,
  - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
  - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
  - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.



### **3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

Uchwała rady ministrów z dnia 13 lipca 2010 r. „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie”.

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
  - a) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
    - Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
    - Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
    - Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego,
2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
  - a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe.
    - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
    - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
  - b) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

### **3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
  - a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

### **3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

Uchwała Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
  - a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
    - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

### 3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
  - a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
  - b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
3. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - a) Cel główny – 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,
  - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - c) Cel główny – 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,
  - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
4. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - b) Cel główny – 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,
  - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### 3.1.13. Krajowy plan gospodarki odpadami

Został przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1. realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2. utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3. ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
4. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
  - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
  - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
  - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
5. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
6. stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
7. wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
8. realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania

określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;

9. określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
10. na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
11. prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
12. wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

### **3.1.14. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020**

Uchwała Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020.

W Programie wskazano następujące cele:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;

9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;

10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;

12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

### **3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego na lata 2017–2020**

Uchwała Nr XXVII/170/2016 Rady Powiatu Kolskiego z dnia 24 listopada 2016r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego na lata 2017–2020”

#### Ochrona klimatu i jakość powietrza:

- Osiągnięcie dobrej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji pyłów.
- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Zmniejszenie zasięgu zanieczyszczeń związanych ze źródłami liniowymi .
- Podjęcie działań ograniczających niską emisję.

#### Zagrożenie hałasem:

- Poprawa klimatu akustycznego w szczególności w pobliżu dróg
- Zmniejszenie ilości osób narażonych na bezpośredni wpływ hałasu komunikacyjnego

#### Pola elektromagnetyczne:

- Utrzymanie braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji promieniowania elektromagnetycznego.

#### Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa:

- Zwiększenie retencji wodnej.
- Ochrona i zrównoważone korzystanie z zasobów wód podziemnych.
- Poprawa jakości wód podziemnych.
- Poprawa jakości wód powierzchniowych.
- Wzrost bezpieczeństwa powodziowego

#### Zasoby geologiczne:

- Ograniczenie presji podczas eksploatacji kopalni, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

#### Gleba:

- Poprawa warunków produkcyjnych gleby
- Przestrzeganie zasady niezabudowywania terenów o wysokiej jakości gleb

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- Wdrożenie sprawnych systemów segregacji i osiągnięcie zakładanych poziomów recykling.
- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami w tym składowanymi w miejscach niewystarczająco zabezpieczonych przed negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko.

Zasoby przyrodnicze:

- Zwiększenie lesistości.
- Dostosowanie presji turystycznej i rekreacyjnej do chłonności środowiska.
- Zachowanie bioróżnorodności środowiska.

Zagrożenie poważnymi awariami:

- Utrzymanie bezpieczeństwa środowiska.

Edukacja ekologiczna:

- Podniesienie świadomości ekologicznej

Monitoring środowiska:

- Zapewnienie rzetelnej informacji o jakości środowiska

## 4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

### Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2025 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Dąbie do roku 2025.

### Charakterystyka Gminy

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

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2017 roku liczba ludności w Gminie Dąbie wynosiła 6 404 osób, z czego 3 170 stanowili mężczyźni, a 3 234 kobiety.

### Ocena stanu środowiska

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

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

### Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strengths (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

### Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.



Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

#### Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

#### Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## 5. Ocena stanu środowiska

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

##### Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

##### Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

| Zanieczyszczenia                     | Źródło emisji   |
|--------------------------------------|---|
| Pył ogółem                           | spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;                             |
| SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)   | spalanie paliw zawierających siarkę;                                    |
| NO (tlenek azotu)                    | spalanie paliw;   |
| NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)    | spalanie paliw, procesy technologiczne;                                 |
| NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu) | sumaryczna emisja tlenków azotu;  |
| CO (tlenek węgla)                    | produkt niepełnego spalania;  |
| O <sub>3</sub> (ozon)                | powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami; |

Źródło: opracowanie własne

##### Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Przez teren Gminy Dąbie przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Brak wyższych kategorii dróg nie oznacza małego natężenia ruchu na terenie Gminy, gdzie ma miejsce kumulacja szlaków komunikacyjnych istotnych dla regionu.

Sieć drogową na terenie Gminy Dąbie tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które dzieli się na następujące kategorie:

- krajowe:
  - autostrada A2,
- wojewódzkie:
  - droga wojewódzka nr 473,
  - droga wojewódzka nr 263,

- powiatowe:
  - 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,
- gminne:
  - 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 poniższej tabeli zestawienie długości poszczególnych kategorii dróg w obrębie Gminy Dąbie.

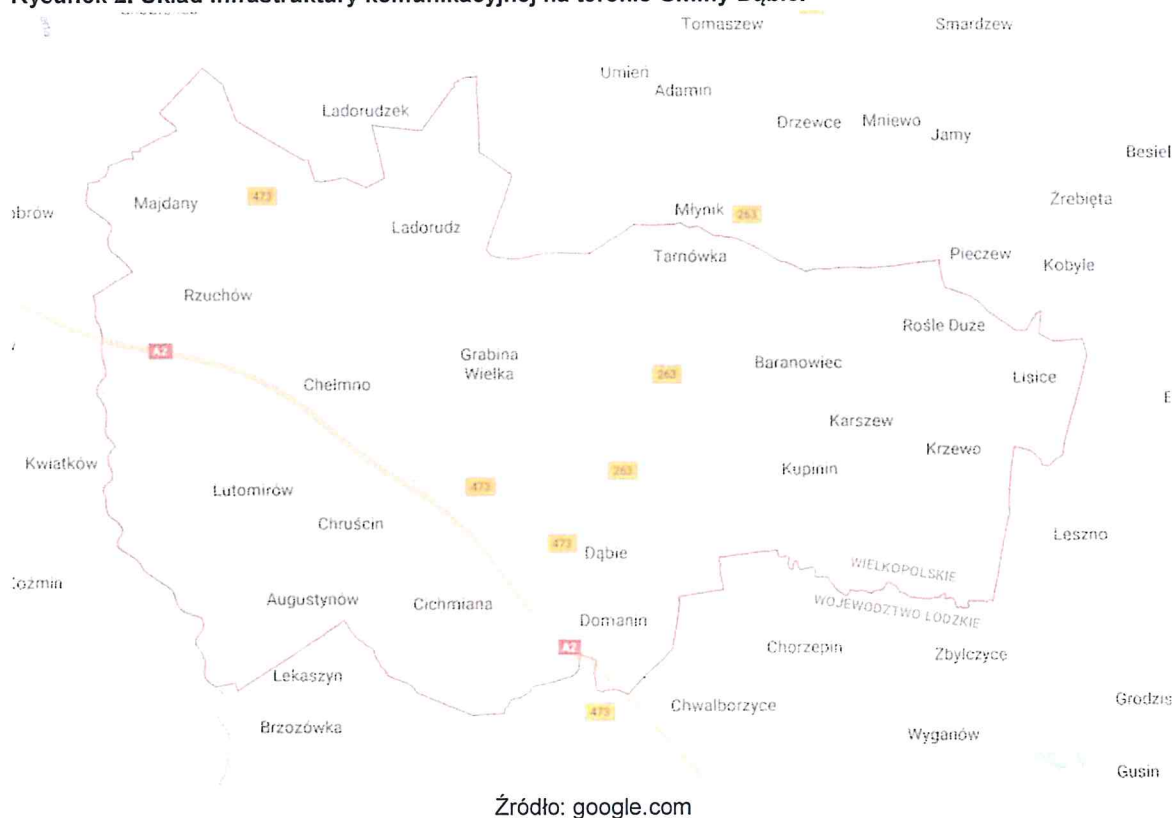
**Tabela 4. Długość dróg poszczególnych kategorii na terenie Gminy Dąbie.**

| Lp. | Kategoria drogi | Długość ogółem [km] |
|-----|-----------------|---------------------|
| 1.  | krajowa         | 11,8                |
| 2.  | wojewódzka      | 20,0                |
| 3.  | powiatowa       | 52,0                |
| 4.  | gminna          | 75,0                |

*Źródło: „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dąbie”*

Poniżej przedstawiono w formie graficznej układ infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy Dąbie.

**Rysunek 2. Układ infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy Dąbie.**



Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja  $\text{NO}_x$  oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).<sup>1</sup>

| Składnik        | Silniki benzynowe | Silniki wysokoprężne | Uwagi        |
|-----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Azot            | 24 – 77           | 76 – 78              | nietoksyczny |
| Tlen            | 0,3 – 8           | 2 – 18               | nietoksyczny |
| Para wodna      | 3,0 – 5,5         | 0,5 – 4              | nietoksyczny |
| Dwutlenek węgla | 5,0 – 12          | 1 – 10               | nietoksyczny |
| Tlenek węgla    | 0,5 – 10          | 0,01 – 0,5           | toksyczny    |
| Tlenki azotu    | 0,0 – 0,8         | 0,0002 – 0,5         | toksyczny    |
| Węglowodory     | 0,2 – 3           | 0,009 – 0,5          | toksyczny    |
| Sadza           | 0,0 – 0,04        | 0,01 – 1,1           | toksyczny    |
| Aldehydy        | 0,0 – 0,2         | 0,001 – 0,009        | toksyczny    |

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

#### Natężenie ruchu samochodowego

Wielkość emisji zanieczyszczeń wynikająca z ruchu samochodowego jest bezpośrednio związana z jego natężeniem. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad jest odpowiedzialna za prowadzenie cyklicznych pomiarów natężenia ruchu samochodowego na poszczególnych docinkach dróg krajowych oraz wojewódzkich. Badania natężenie odbywają się w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym na terenie całego kraju.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki dotyczące średniego ruchu samochodowego na drogach krajowych oraz wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy Dąbie.

<sup>1</sup> Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Tabela 6. Średnie roczne natężenie ruchu samochodowego na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy Dąbie z uwzględnieniem rodzajowej struktury pojazdów silnikowych.

| Nr drogi | Nazwa odcinka           | SDRR poj. Silnik. ogółem<br>poj./dobę | Motocykle<br>poj./dobę | Sam. osob. mikrobusy<br>poj./dobę | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)<br>poj./dobę | Sam. ciężarowe z przycz. |           | Autobusy<br>poj./dobę | Ciągniki rolnicze<br>poj./dobę |
|----------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------|
|          |                         |                                       |                        |                                   |  | bez przycz.<br>poj./dobę | poj./dobę |                       |                                |
| A2       | KOŁO-DĄBIE              | 22687                                 | 30                     | 13865                             | 1685   | 839                      | 6176      | 92                    | 0                              |
| A2       | DĄBIE -WEZEL WARTKOWICE | 22362                                 | 31                     | 13273                             | 2066   | 666                      | 6229      | 97                    | 0                              |
| 263      | GR.M. KŁODAWA-DĄBIE     | 2225                                  | 51                     | 1909                              | 196  | 24                       | 20        | 7                     | 18                             |
| 473      | KOŁO-DĄBIE              | 5038                                  | 50                     | 4359                              | 327  | 71                       | 186       | 25                    | 20                             |
| 473      | DĄBIE-GR. WOJ           | 3127                                  | 47                     | 2473                              | 272  | 81                       | 225       | 13                    | 16                             |

Źródło: GDDKIA

### 5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Zgodnie z artykułem 23 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowy (Dz.U. 1991 nr 77 poz. 335) Monitoring Środowiska jest realizowany na podstawie wieloletnich programów opracowanych przez GIOŚ oraz wojewódzkich programów monitoringu, zatwierdzonych przez GIOŚ i opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego, wyznaczono 3 strefy. Szczegółowe informacje przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 7. Podział województwa wielkopolskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.

| Lp. | Kod strefy | Nazwa strefy          | Typ strefy   | Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia | Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin | Pow. strefy [km <sup>2</sup> ] | Liczba mieszkańców w strefie |
|-----|------------|-----------------------|--|--|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1.  | PL3001     | aglomeracja poznańska | aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy | tak  | nie   | 261,9                          | 548 028 <sup>2</sup>         |
| 2.  | PL3002     | miasto Koszalin       | miasta o liczbie mieszkańców większych niż 100 tysięcy     | tak  | nie   | 69,4                           | 103 977 <sup>3</sup>         |
| 3.  | PL3003     | strefa wielkopolska   | pozostała część województwa                                | tak  | tak   | 29 495                         | 2 830 167 <sup>4</sup>       |

Źródło: poznan.wios.gov.pl

Funkcjonujący w 2017 roku w województwie wielkopolskim system oceny jakości powietrza został szczegółowo określony w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020”. W 2017 roku na system ten składały się:

- pomiary automatyczne, manualne (zanieczyszczeń pyłowych) oraz pomiary wskaźnikowe SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i benzenu (metoda pasywna) w stałych punktach,
- obliczenia z wykorzystaniem modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu (model CALPUFF) oraz modelu przetwarzającego dane meteorologiczne (model CALMET).

Gmina Dąbie zlokalizowana jest na obszarze należącym do strefy wielkopolskiej. Poniżej przedstawiono w formie graficznej granice strefy wielkopolskiej na tle województwa wielkopolskiego oraz pozostałych stref.

<sup>2</sup> Źródło: GUS, dane za 2013 rok.

<sup>3</sup> Źródło: GUS, dane za 2013 rok.

<sup>4</sup> Źródło: GUS, dane za 2015 rok.

Rysunek 3. Zasięg strefy wielkopolskiej na tle województwa wielkopolskiego oraz pozostałych stref.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)”

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 punktach wykonujących pomiary automatyczne, 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.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie badań stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wyznaczana jest klasa stref wyodrębnionych na terenie województwa.



Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

| Poziom stężeń   | Zanieczyszczenie  | Klasa strefy | Wymagane działania   |
|---|---|--------------|--|
| określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny         |   |              |  |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | dwutlenek siarki<br>dwutlenek azotu<br>tlenki azotu<br>tlenek węgla<br>benzen<br>pył PM10<br>pył PM2,5<br>ołów (PM10) | A            | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem   |
| powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego        |   | C            | - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,<br>- opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany),<br>- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| określony jest poziom docelowy                                |   |              |  |
| nie przekracza poziomu docelowego                             | Ozon<br>AOT40<br>arsen (PM10)<br>nikiel (PM10)<br>kadm (PM10)<br>benzo(a)piren (PM10)                                 | A            | działania niewymagane  |
| powyżej poziomu docelowego                                    |   | C            | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych<br>- opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu   |
| określony jest poziom celu długoterminowego                   |   |              |  |
| poniżej poziomu celu długoterminowego                         | Ozon<br>AOT40   | D1           | działania niewymagane  |
| powyżej poziomu celu długoterminowego                         |   | D2           | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.  |
| określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II                |   |              |  |
| poniżej poziomu celu długoterminowego                         | pył PM2,5   | A1           | działania niewymagane  |
| powyżej poziomu celu długoterminowego                         |   | C1           | - dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r.   |

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

Źródło: WIOŚ Poznań

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2017, w której położona jest Gmina Dąbie, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- benzo(a)pirenu.

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

**Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

| Nazwa strefy        | Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |    |                               |      |       |    |    |    |    |       |                |
|---------------------|---|-----------------|----|-------------------------------|------|-------|----|----|----|----|-------|----------------|
|                     | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub> | CO | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | O <sub>3</sub> |
| strefa wielkopolska | A   | A               | A  | A                             | C    | C     | A  | A  | A  | A  | C     | A              |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za 2017 rok”

**Komentarz:**

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego oraz benzo(a)pirenu była emisja z indywidualnego ogrzewania budynków (w okresie zimowym) oraz natężenie ruchu samochodowego (w okresie letnim). Ponadto, do czynników sprzyjających, zaliczyć można emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych (np. dróg, chodników) oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s).

Dla poziomu docelowego stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy wielkopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki, azotu i ozonu. Natomiast zostały przekroczone w przypadku celu długoterminowego dla ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 10. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. 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              |

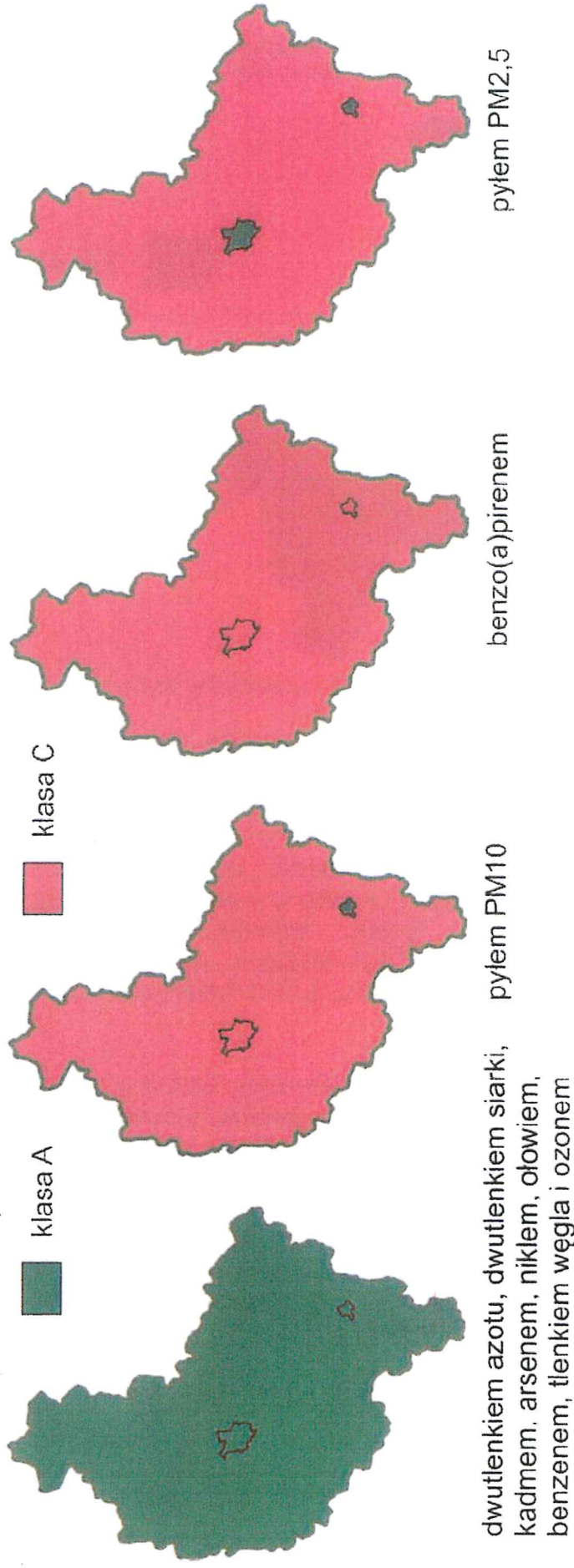
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017”

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017” na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz poziomu dopuszczalnego pyłu PM 2,5. Na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2017 r. na obszarze strefy wielkopolskiej uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego poziomu długoterminowego ozonu.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej klasyfikacje wszystkich stref województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem warunków ochrony zdrowia oraz roślin.

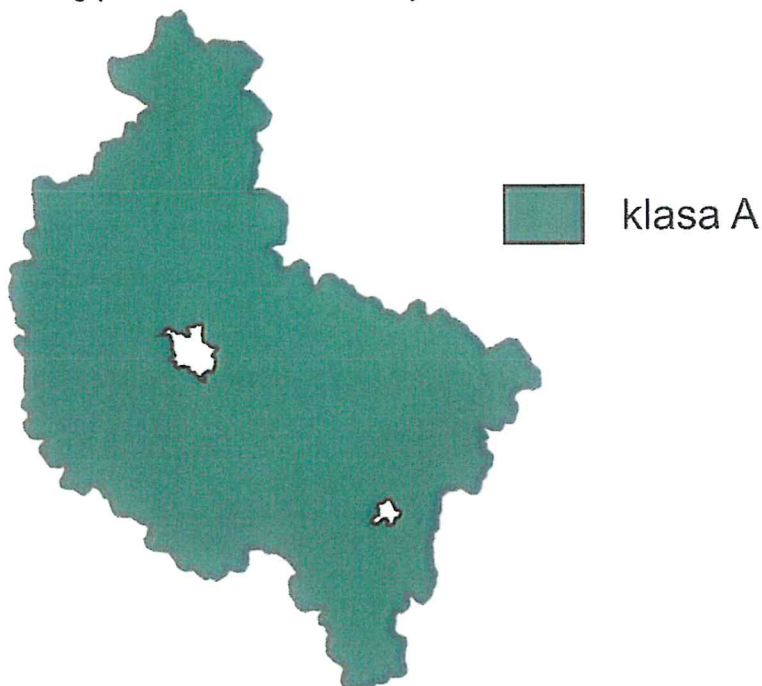
Rysunek 4. Klasyfikacja stref województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Ocena pod kątem zanieczyszczenia:



Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017”

Rysunek 5. Klasyfikacja stref województwa wielkopolskiego dla ozonu, dwutlenku azotu oraz dwutlenku siarki w roku 2017 z uwzględnieniem warunków ochrony roślin.



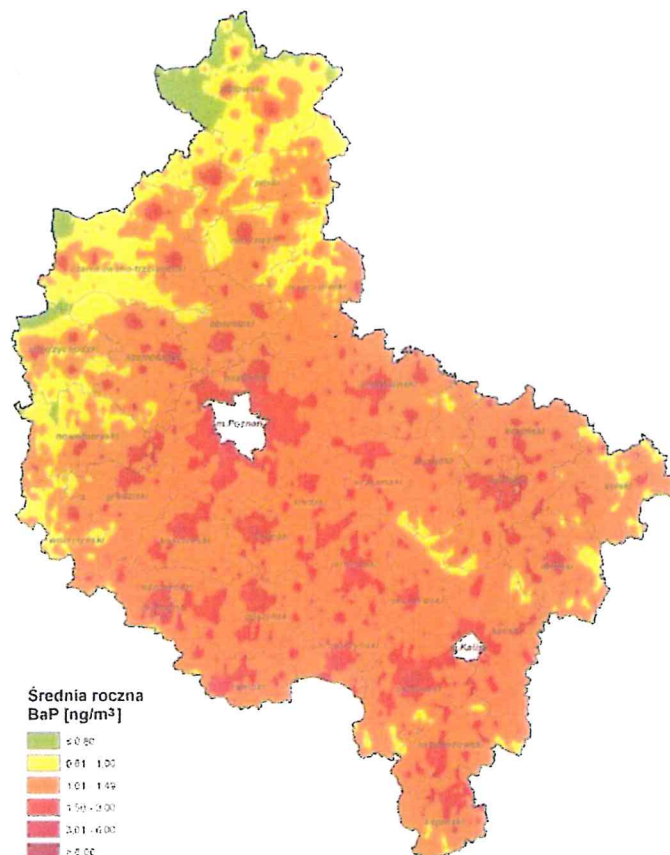
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017”

Zgodnie z pkt. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Zadanie opracowania POP dla poszczególnych stref województwa wielkopolskiego należy do Zarządu Województwa, który w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie POP. Następnie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta i starosta mają obowiązek wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu POP.

Należy pamiętać, iż ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej, odnosi się do całej jej powierzchni i jest wynikiem uśrednionym. Do wskazania konkretnych obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń wykorzystano wyniki uzyskane ze stacji pomiarowo-kontrolnych oraz przeprowadzonego modelowania matematycznego, dzięki któremu uzyskano przestrzenny rozkład stężeń zanieczyszczeń. Zgodnie z „Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P)”, teren Gminy Dąbie, został wskazany jako obszar przekroczeń poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> pod kątem ochrony zdrowia.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu w strefie wielkopolskiej.

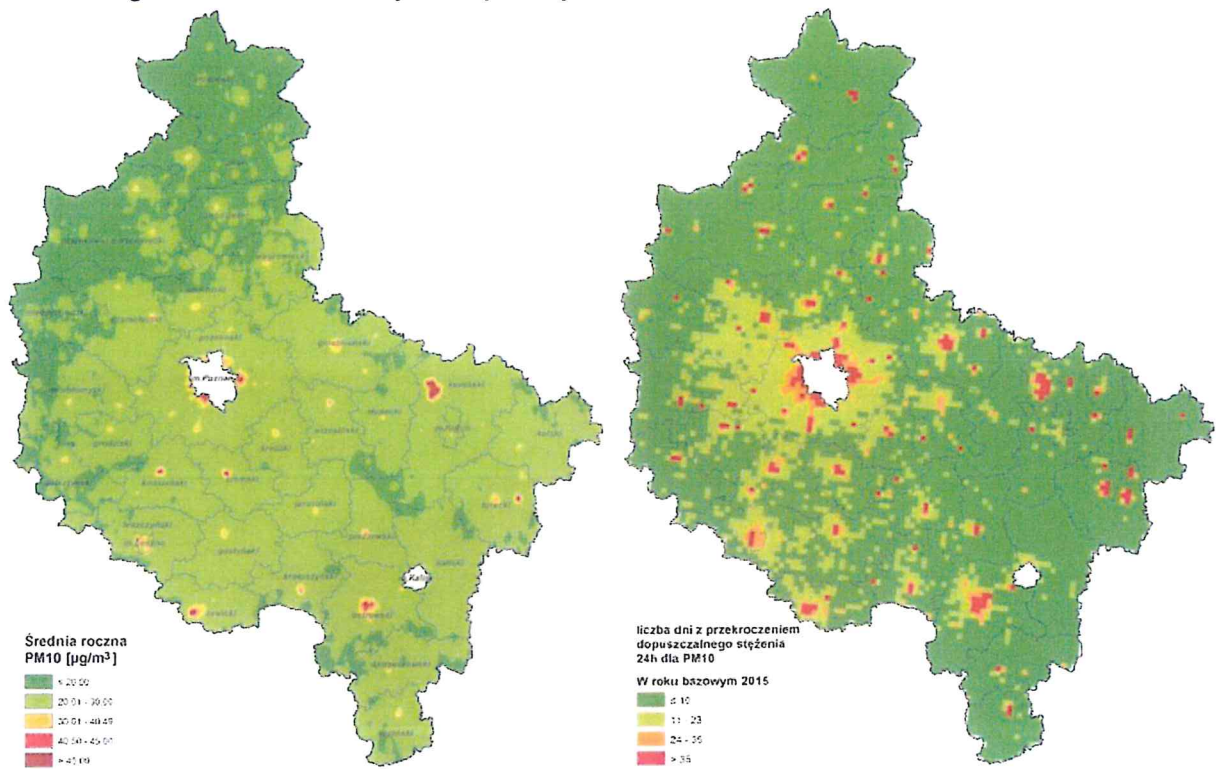
Rysunek 6. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych dla benzo(a)pirenu w strefie wielkopolskiej w roku 2015.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P)”

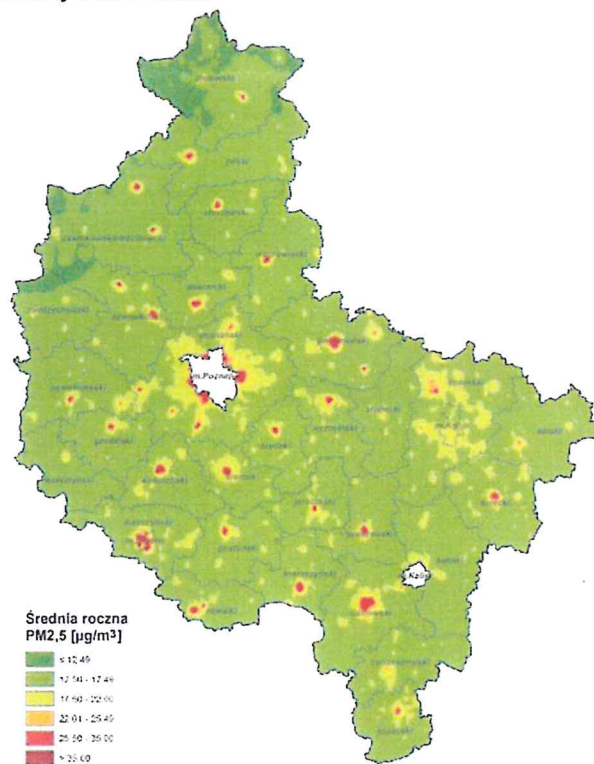
W celu poglądowym przedstawiono poniżej w formie graficznej rozkład stężeń na terenie strefy wielkopolskiej w 2015 roku dla pyłu zawieszonoego PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2,5</sub>.

Rysunek 7. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych oraz dobowych dla pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy wielkopolskiej w 2015 roku.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)”

Rysunek 8. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych dla pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie strefy wielkopolskiej w 2015 roku.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)”

## Program Ochrony Powietrza

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 roku określił „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P” (POP).

Głównym celem POP jest poprawa jakości życia mieszkańców województwa wielkopolskiego, w tym Gminy Dąbie, poprzez wskazanie i wdrożenie działań zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń powietrza. Aby cel ten został zrealizowany, niezbędne jest osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

POP obejmuje swoim zasięgiem wszystkie wyznaczone strefy województwa wielkopolskiego, w tym obszar Gminy Dąbie. Działania wyznaczone zostały w POP na podstawie oceny jakości powietrza przeprowadzonej przez WIOŚ w Poznaniu dla 2015 roku. Ocena z 2015 r. wskazała, że Gmina Dąbie jest obszarem przekroczeń dla dopuszczalnego poziomu stężenia benzo(a)pirenu. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę obszaru przekroczeń w obrębie Gminy.

Tabela 11. Charakterystyka obszaru przekroczeń benzo(a)pirenu w obrębie Gminy Dąbie w roku 2015.

| Lp. | Gmina                     | Powierzchnia obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ] | Liczba narażonej ludności [osób] | Maksymalne stężenie średnioroczne BaP [ng/m <sup>3</sup> ] | Dominujące źródło emisji |
|-----|---------------------------|---|----------------------------------|--|--------------------------|
| 1.  | gm. miejsko-wiejska Dąbie | 0,31  | 204                              | 4,2  | powierzchniowa           |

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)”

Najważniejszym kierunkiem działań naprawczych (długoterminowych) w celu redukcji zanieczyszczeń powietrza jest ograniczenie emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy. W ramach tego kierunku podejmowane powinny być następujące działania:

1. Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe.
2. Wymiana urządzeń nisko sprawnych zasilanych innymi paliwami.
3. Termomodernizacja.
4. Zmian systemów ogrzewania w obiektach użyteczności publicznej.
5. Udzielanie wsparcia finansowego dla mieszkańców przy wymianie urządzeń grzewczych.

Program wykonawczy Programu Ochrony Powietrza w zakresie redukcji poszczególnych zanieczyszczeń, dla Gminy Dąbie może stanowić „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dąbie 2016-2020”. Program taki został przyjęty przez Gminę w 2015 roku. Głównym celem Programu jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, których źródłem jest spalanie paliw. Do działań umożliwiających osiągnięcie celu zalicza się m.in.:

- Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.
  - Podziałanie 1.2 Modernizacja budynków użyteczności publicznej
  - Podziałanie 1.3 Modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie
- Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport
  - Zakup energooszczędnych pojazdów
- Działanie 3. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe

- Podziałanie 3.1 Wymiana pieców węglowych na węglowe tzw. V klasy
- Podziałanie 3.2 Wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe
- Podziałanie 3.3 Montaż kolektorów słonecznych
- Działanie 4. Ograniczanie zużycia energii – sektor działalności gospodarczej
- Działanie 5. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne

### Plan Działań Krótkoterminowych

Zgodnie z art. 92 ust. 1c Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799) celem planu działań krótkoterminowych (PDK), jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Dla strefy wielkopolskiej opracowano PDK dotyczące:

- benzo(a)pirenu („Plan działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu” przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr VI/126/15 z dnia 30 marca 2015 r.),
- pyłu PM10 (w ramach „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P”),
- pyłu PM2,5 (w ramach „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P”).

### PDK dla benzo(a)pirenu

W przypadku działań krótkoterminowych w celu obniżenia zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, są one ograniczone wyłącznie do działania informacyjnego. Wynika to z braku możliwości realizacji działań krótkoterminowych, które mogłyby wpłynąć na realne obniżenie stężenia długoterminowego (średniorocznego) benzo(a)pirenu.

Tabela 12. Działania krótkoterminowe w strefie wielkopolskiej dla pyłu benzo(a)pirenu.

| Działanie  | Rodzaj emisji | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)               |
|--|---------------|---|
| Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P lub o przekroczeniu poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P oraz wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji B(a)P. | -             | WCZK<br>(Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego) |

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)”

### PDK dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5

Zgodnie z zakresem działań krótkoterminowych istnieją następujące poziomy alertów dotyczących stężeń pyłu PM10 oraz PM2,5:

- Alert I:
  - wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomów dopuszczalnych (rok, 24h) pyłu zawieszonego PM10,
  - wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5(rok).
- Alert II:
  - wystąpienie przekroczenia poziomów dopuszczalnych (rok, 24h) pyłu zawieszonego PM10,
  - wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5.



- Alert III:
  - wystąpienie przekroczenia poziomu informowania określonego dla pyłu zawieszony PM10.
- Alert IV:
  - wystąpienie przekroczenia poziomu alarmowego pyłu zawieszony PM10.

W zależności od poziomu zagrożenia, należy zastosować krótkoterminowe działania zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu na życie mieszkańców poszczególnych zanieczyszczeń. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz działań krótkoterminowych niezbędnych do podjęcia na terenie Gminy Dąbie z uwzględnieniem źródeł zanieczyszczeń.

**Tabela 13. Działania krótkoterminowe w strefach województwa wielkopolskiego**

| Działanie   | Rodzaj emisji    | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)   |
|---|------------------|---|
| <b>POZIOM I (ryzyko przekroczenia poziomów dopuszczalnych 24 godzinnych i średniorocznych pyłu PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 średnioroczny)</b>  |                  |   |
| Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą pył zawieszony PM10 lub pył zawieszony PM2,5 dla zdrowia człowieka oraz o kierunkach działań jakie można podjąć w ramach alarmu.   | cała             | Obywatele   |
| <b>POZIOM II (przekroczenie poziomów dopuszczalnych 24 godzinnych i średniorocznych pyłu PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 średnioroczny)</b>  |                  |   |
| Zalecenie dla ludności - Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej, w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego   | liniowa          | Obywatele   |
| Zalecenie dla ludności - Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rowerem, pieszo) zamiast korzystać z komunikacji indywidualnej, w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego   | liniowa          | Obywatele   |
| Zalecenie - Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego - (należy realizować w okresie od wiosny do jesieni, szczególnie w obszarze przekroczeń).  | niezorganizowana | Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni   |
| Zalecenie dla ludności - Ograniczenie palenia w kominkach.  | powierzchniowa   | Obywatele   |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych.  | powierzchniowa   | Obywatele   |
| <b>POZIOM III (przekroczenie poziomu informowania 24 godzinnych)</b>  |                  |   |
| Zalecenie dla ludności - Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej, w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego.  | liniowa          | Obywatele   |
| Zalecenie dla ludności - Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo), w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego.  | liniowa          | Obywatele   |
| Działanie realizowane w celu ograniczenia pylenia wtórnego z ulic. Czyszczenie kół pojazdów opuszczających teren budowy w celu zabezpieczenia dróg przed zanieczyszczeniem materiałem mogącym powodować wtórne pylenie Nasilenie kontroli w powyższym zakresie. Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, w obszarze przekroczeń (nie należy realizować, jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 5°C). | liniowa          | Przedsiębiorstwa budowlane, transportowe i inne jednostki prowadzące prace budowlane i remontowe<br>Zarządcy dróg |

| Działanie  | Rodzaj emisji    | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)                                      |
|--|------------------|--|
| Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego. Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni, w obszarach przekroczeń.  | niezorganizowana | Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnowaniem zieleni             |
| Bezwzględny zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni.  | niezorganizowana | Obywatele  |
| Zalecenie dla ludności - Ograniczenie palenia w kominkach (nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła).   | powierzchniowa   | Obywatele  |
| Zalecenie dla ludności - Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem, jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości.   | powierzchniowa   | Obywatele  |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych. Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie.  | powierzchniowa   | Obywatele  |
| <b>POZIOM IV (przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszanego PM10)</b>   |                  |  |
| Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej poprzez zalecenie dla ludności korzystania z komunikacji zbiorowej zamiast indywidualnej oraz wprowadzenie możliwości korzystania z darmowej komunikacji miejskiej na podstawie okazania dowodu rejestracyjnego pojazdu w dniach alarmowych. | liniowa          | Obywatele, organy uchwałodawcze gmin   |
| Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t do miasta, za wyjątkiem transportu zbiorowego. Ustanowienie czasowego zakazu wjazdu do miasta.   | liniowa          | Przedsiębiorstwa przewozowo - transportowe, zarządy dróg                     |
| Zakaz palenia w kominkach. Nie dotyczy okresu grzewczego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych.  | powierzchniowa   | Obywatele  |
| Zalecenie dla ludności - Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem. Jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości.   | powierzchniowa   | Obywatele  |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych. Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie.  | powierzchniowa   | Obywatele  |
| Czasowe zawieszenie robót budowlanych uciążliwych ze względu na jakość powietrza(pylenie). Nasilenie kontroli w tym zakresie.  | powierzchniowa   | Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się robotami budowlanymi i remontowymi |
| Zraszanie przyzmy materiałów sypkich w celu wyeliminowania pylenia, szczególnie na terenach budowy oraz w zakładach gromadzących (przechowujących) materiały sypkie. Nasilenie kontroli w tym zakresie.  | powierzchniowa   | Przedsiębiorstwa, na terenie których znajdują się przyzmy materiałów sypkich |
| Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni.  | niezorganizowana | Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni                |

| Działanie  | Rodzaj emisji    | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)   |
|--|------------------|---|
| Bezwzględny zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni.   | niezorganizowana | Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni   |
| Zalecenie dla ludności - Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo), w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego.   | liniowa          | Obywatele   |
| Działanie realizowane w celu ograniczenia pylenia wtórnego z ulic. Czyszczenie kół pojazdów opuszczających teren budowy w celu zabezpieczenia dróg przed zanieczyszczeniem materiałem mogąącym powodować wtórne pylenie - nasilenie kontroli w tym zakresie. Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, w obszarze przekroczeń (nie należy realizować, jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 5oC). | liniowa          | Przedsiębiorstwa budowlane, transportowe i inne jednostki prowadzące prace budowlane i remontowe, Zarządcy dróg |

Źródło: „Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej”

Poniżej przedstawiono sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

1) Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- a) podejmuje decyzje o ogłoszeniu alertu,
- b) podejmuje decyzje o odwołaniu alertu lub o zmianie poziomu alertu,
- c) powiadamia (za pośrednictwem WCZK) odpowiednie Powiatowe i Gminne Zespoły Zarządzania Kryzysowego o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu alertu,
- d) zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

2) Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

3) Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia społeczeństwo, władze placówek szkolno-wychowawczych, jednostki służby zdrowia oraz służby (straż miejską, policję, inspekcję transportu drogowego, zarząd dróg) o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych,
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej gminy,
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne.

### Działania ograniczające niską emisję – dofinansowania

Na terenie Gminy Dąbie w 2017 r. podjęte zostały działania w celu dofinansowania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. Projekt zakłada dofinansowanie w wysokości 85 % kosztów kwalifikowanych zakupu i montażu:

- instalacji kolektorów słonecznych (instalacje odpowiedzialne za podgrzewanie wody z wykorzystaniem energii słonecznej),
- instalacji fotowoltaicznych (instalacje odpowiedzialne za produkcję energii elektrycznej z wykorzystaniem energii słonecznej).

W przypadku kolektorów słonecznych planowane jest dofinansowanie dwóch wariantów instalacji:

- a) wariant z zasobnikiem na CWU o pojemności 250 litrów, dedykowany dla gospodarstw domowych liczących do pięciu mieszkańców,
- b) wariant z zasobnikiem na CWU o pojemności 350 litrów, dedykowany dla gospodarstw domowych liczących powyżej pięciu mieszkańców;

W przypadku instalacji fotowoltaicznych planowane jest dofinansowanie trzech wariantów instalacji:

- a) instalacja o mocy 3 kWp dedykowana dla gospodarstw domowych o rocznym zużyciu energii do 3000 kWh,
- b) instalacja o mocy 4 kWp dedykowana dla gospodarstw domowych o rocznym zużyciu energii do 4000 kWh,
- c) instalacja o mocy 5 kWp dedykowana dla gospodarstw domowych o rocznym zużyciu energii do 5000 kWh.

### 5.1.3 Analiza SWOT

| Jakość powietrza  |   |
|---|---|
| Silne strony  | Słabe strony  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dąbie 2016-2020”.</li> <li>2. Przystąpienie do realizacji projektu dofinansowań instalacji wykorzystujących energię odnawialną w postaci kolektorów słonecznych oraz instalacji fotowoltaicznych.</li> <li>3. Obszary przekroczeń dotyczą wyłącznie benzo(a)pirenu.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niska emisja generowana przez infrastrukturę komunalną oraz gospodarstwa domowe.</li> <li>2. Wysokie zużycie energii w budynkach infrastruktury komunalnej związanej z oświetleniem oraz ogrzaniem obiektów.</li> <li>3. Emisja generowana przez transport</li> <li>4. Niski poziom stosowanie OZE w gospodarstwach domowych.</li> <li>5. Ponadnormatywne stężenie benzo(a)pirenu.</li> </ol>   |
| Szanse  | Zagrożenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrost wykorzystywania alternatywnych źródeł energii (w tym OZE).</li> <li>2. Modernizacja przestarzałych kotłowni.</li> <li>3. Termomodernizacja budynków na terenie Gminy.</li> <li>4. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.</li> <li>5. Zwiększenie powierzchni leśnych na terenie gminy.</li> <li>6. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren Gminy.</li> <li>2. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</li> <li>3. Małe zainteresowanie osób fizycznych podjęciem działań zmierzającym do likwidacji starych przestarzałych pieców c.o. w miejsce nowych ekologicznych.</li> <li>4. Spalanie odpadów w piecach domowych.</li> </ol> |

### 5.1.4 Zagrożenia

Jakość powietrza na terenie Gminy Dąbie jest stosunkowo dobra. Do głównych problemów związanych z ochroną powietrza na terenie Gminy należą:

- wykorzystywanie przestarzałych urządzeń grzewczych,
- spalanie niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych,
- nieprawidłowe praktyki związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach),
- znacząca emisja liniowa (autostrada A2),
- niski poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

### Informowanie społeczeństwa

Jednym z podstawowych narzędzi do ograniczenia zagrożenia, jakie niosą ze sobą zanieczyszczenia powietrza, jest skuteczne informowanie społeczeństwa o aktualnym poziomie tych zanieczyszczeń. Pozwala to na podjęcie konkretnych działań w celu ograniczenia narażenia na ekspozycję na poszczególne substancje zanieczyszczające.

Na potrzeby przekazywania aktualnych danych dotyczących jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego stworzona została mapa monitoringu jakości powietrza, która przedstawia wyniki z zastosowaniem Polskiego Indeksu Jakości Powietrza (PIJP). Indeks ten został opracowany przez GIOŚ i jest obliczany na podstawie bieżących danych dotyczących jakości powietrza, które są uzyskiwane ze stanowisk automatycznych funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Mapa monitoringu jakości powietrza dla województwa wielkopolskiego odbywa się z ujęciem sześciu wskaźników cząstkowych dla takich zanieczyszczeń powietrza jak: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ozon O<sub>3</sub>, dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> i tlenek węgla CO. Wypadkowa wartość wskaźnika dla danej strefy odnosi się do wskaźnika cząstkowego o najniższej klasie.

Poniżej przedstawiono sposób indeksowania, czasy uśredniania i przedziały stężeń zanieczyszczeń wskaźnika jakości powietrza przyjęte dla województwa wielkopolskiego.

Tabela 14. Sposób indeksowania, czasy uśredniania i przedziały stężeń zanieczyszczeń wskaźnika jakości powietrza na mapie monitoringu jakości powietrza województwa wielkopolskiego.

| Klasa wskaźnika jakości powietrza | Zanieczyszczenie powietrza        |                                    |   |  |  |                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|--|-------------------------------|
|                                   | PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | O <sub>3</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | NO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | SO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | CO [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] |
| Bardzo dobry                      | 0-20                              | 0-12                               | 0-30  | 0-40   | 0-50   | 0-2                           |
| Dobry                             | 21-50                             | 13-36                              | 31-70                                       | 41-100                                       | 51-125                                       | 3-6                           |
| Umiarkowany                       | 51-100                            | 37-60                              | 71-120                                      | 101-150                                      | 126-200                                      | 7-10                          |
| Dostateczny                       | 101-140                           | 61-84                              | 121-160                                     | 151-200                                      | 201-350                                      | 11-14                         |
| Zły                               | 141-200                           | 85-120                             | 161-240                                     | 201-400                                      | 351-500                                      | 15-20                         |
| Bardzo zły                        | > 200                             | > 120                              | > 240                                       | > 400  | > 500  | > 20                          |

Źródło: powietrze.poznan.wios.gov.pl

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz skutków zdrowotnych oraz stopnia narażenia wrażliwych grup społeczeństwa w zależności od jakości powietrza

Tabela 15. Wykaz skutków zdrowotnych oraz stopnia narażenia wrażliwych grup społeczeństwa w zależności od jakości powietrza.

| Kategoria    | Informacja zdrowotna  |
|--------------|---|
| Bardzo dobry | Jakość powietrza jest bardzo dobra, zanieczyszczenie powietrza nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, warunki bardzo sprzyjające do wszelkich aktywności na wolnym powietrzu, bez ograniczeń.  |
| Dobry        | Jakość powietrza jest zadowalająca, zanieczyszczenie powietrza powoduje brak lub niskie ryzyko zagrożenia dla zdrowia. Można przebywać na wolnym powietrzu i wykonywać dowolną aktywność, bez ograniczeń.   |
| Umiarkowany  | Jakość powietrza jest akceptowalna. Zanieczyszczenie powietrza może stanowić zagrożenie dla zdrowia w szczególnych przypadkach (dla osób chorych, osób starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci). Warunki umiarkowane do aktywności na wolnym powietrzu.  |
| Dostateczny  | Jakość powietrza jest dostateczna, zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla zdrowia (szczególnie dla osób chorych, starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci) oraz może mieć negatywne skutki zdrowotne. Należy rozważyć ograniczenie (skrócenie lub rozłożenie w czasie) aktywności na wolnym powietrzu, szczególnie jeśli ta aktywność wymaga długotrwałego lub wzmoczonego wysiłku fizycznego.   |
| Zły          | Jakość powietrza jest zła, osoby chore, starsze, kobiety w ciąży oraz małe dzieci powinny unikać przebywania na wolnym powietrzu. Pozostała populacja powinna ograniczyć do minimum wszelką aktywność fizyczną na wolnym powietrzu - szczególnie wymagającą długotrwałego lub wzmoczonego wysiłku fizycznego.   |
| Kategoria    | Informacja zdrowotna  |
| Bardzo zły   | Jakość powietrza jest bardzo zła i ma negatywny wpływ na zdrowie. Osoby chore, starsze, kobiety w ciąży oraz małe dzieci powinny bezwzględnie unikać przebywania na wolnym powietrzu. Pozostała populacja powinna ograniczyć przebywanie na wolnym powietrzu do niezbędnego minimum. Wszelkie aktywności fizyczne na zewnątrz są odradzane. Długotrwała ekspozycja na działanie substancji znajdujących się w powietrzu zwiększa ryzyko wystąpienia zmian m.in. w układzie oddechowym, naczyniowo-sercowym oraz odpornościowym. |

Źródło: [powietrze.poznan.wios.gov.pl](http://powietrze.poznan.wios.gov.pl)

## 5.2. Zagrożenia hałasem

### 5.2.1. 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 2018 r. poz. 799), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub conajmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

## 5.2.2. Źródła hałasu

### 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  $LA_{eq}D$  w porze dziennej i  $LA_{eq}N$  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 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

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

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

Na terenie Gminy Dąbie znajdują się następujące typy dróg:

- drogi krajowe,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

#### Monitoring WIOŚ

Do jednych z zadań WIOŚ w Poznaniu należy ocena a stanu akustycznego na terenie województwa wielkopolskiego. Ocena jest przeprowadzana w oparciu o pomiary równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia i nocy dla dwóch rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego i komunikacyjnego). Na terenie Gminy Dąbie nie było dokonywanych pomiarów natężenie hałasu komunikacyjnego w ramach monitoringu WIOŚ. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020 nie przewiduje się badań hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Dąbie co najmniej do 2020 r.

#### Monitoring GDDKiA

Drogi o natężeniu ruchu 3 000 000 pojazdów w skali roku mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Dla obszarów tych niezbędne jest utworzenie map akustycznych. Główna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zobligowana jest jako zarządca dróg do opracowywania tego typ map.

W przypadku Gminy Dąbie, drogą która została ujęta w badaniach klimatu akustycznego wykonanych na zlecenie GDDKiA, jest droga autostrada A2.W poniższej tabeli przedstawiono wykaz odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego poddanych analizie akustycznej przez GDDKiA.

**Tabela 17. Wykaz odcinków dróg krajowych poddanych analizie akustycznej przez GDDKiA na terenie Gminy Dąbie.**

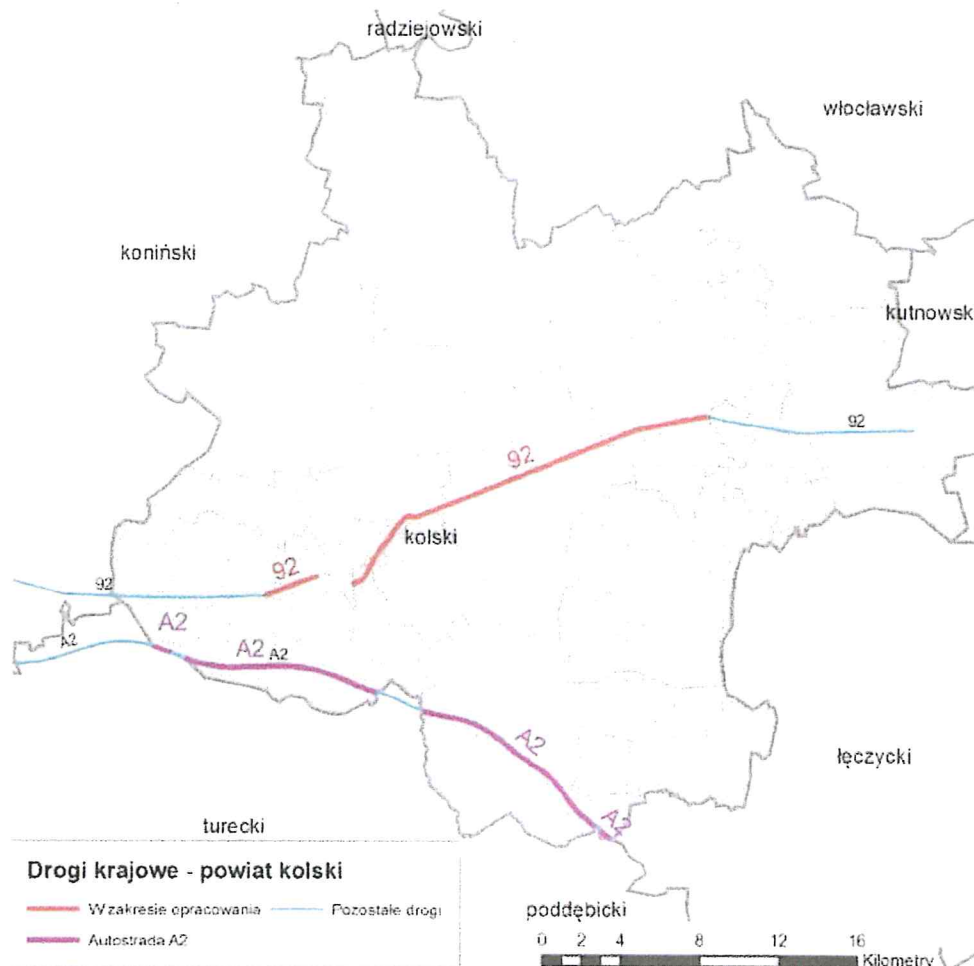
| Lp. | Nr drogi | Nazwa odcinka | km początku | km końca | długość odcinka [km] | Powierzchnia obszaru analizy [m <sup>2</sup> ] |
|-----|----------|---------------|-------------|----------|----------------------|--|
| 1.  | A2       | KOŁO-DĄBIE    | 285,4       | 302,1    | 16,72                | 26,74  |
| 2.  | A2       | DĄBIE-GR.WOJ. | 302,1       | 303,1    | 1,05                 | 1,67   |

Źródło: „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego”

Poniżej przedstawiono w formie graficznej lokalizację odcinków poddanych badaniom klimatu akustycznego w obrębie całego powiatu kolskiego.



Rysunek 9. Wykaz odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego dla których sporządzono mapy akustyczne.



Źródło: „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego”

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki dotyczące stanu warunków akustycznych panujących na terenach przylegających do odcinków dróg krajowych poddanych analizie w obrębie powiatu kolskiego, w tym Gminy Dąbie. Pomiary były dokonane z ujęciem wskaźnika  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ .

Tabela 18. Stan warunków akustycznych na terenach przylegających do dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego z uwzględnieniem wskaźnika  $L_N$ .

| Wskaźnik hałasu $L_{DWN}$ [dB] Powiat Kolski                         |                                       |           |            |            |       |
|--|---------------------------------------|-----------|------------|------------|-------|
| Kryterium  | < 5 dB                                | 5 - 10 dB | 10 - 15 dB | 15-20 dB   | >20dB |
|  | Stan warunków akustycznych środowiska |           |            |            |       |
|  | niedobry                              | zły       |            | bardzo zły |       |
| Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ] | 0,943                                 | 0,519     | 0,249      | 0,094      | 0,027 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]                   | 0,530                                 | 0,296     | 0,130      | 0,055      | 0,005 |
| Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]                | 2,098                                 | 1,175     | 0,517      | 0,220      | 0,020 |

| Wskaźnik hałasu $L_{DWN}$ [dB] Powiat Kolski                                   |                                       |           |            |          |            |
|--|---------------------------------------|-----------|------------|----------|------------|
| Kryterium  | < 5 dB                                | 5 - 10 dB | 10 - 15 dB | 15-20 dB | >20dB      |
|  | Stan warunków akustycznych środowiska |           |            |          |            |
|  | nieдобry                              |           | zły        |          | bardzo zły |
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie                    | 3                                     | 1         | 0          | 0        | 0          |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | 0                                     | 0         | 0          | 0        | 0          |
| Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem                 | 0                                     | 1         | 0          | 0        | 0          |

Źródło: „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego”

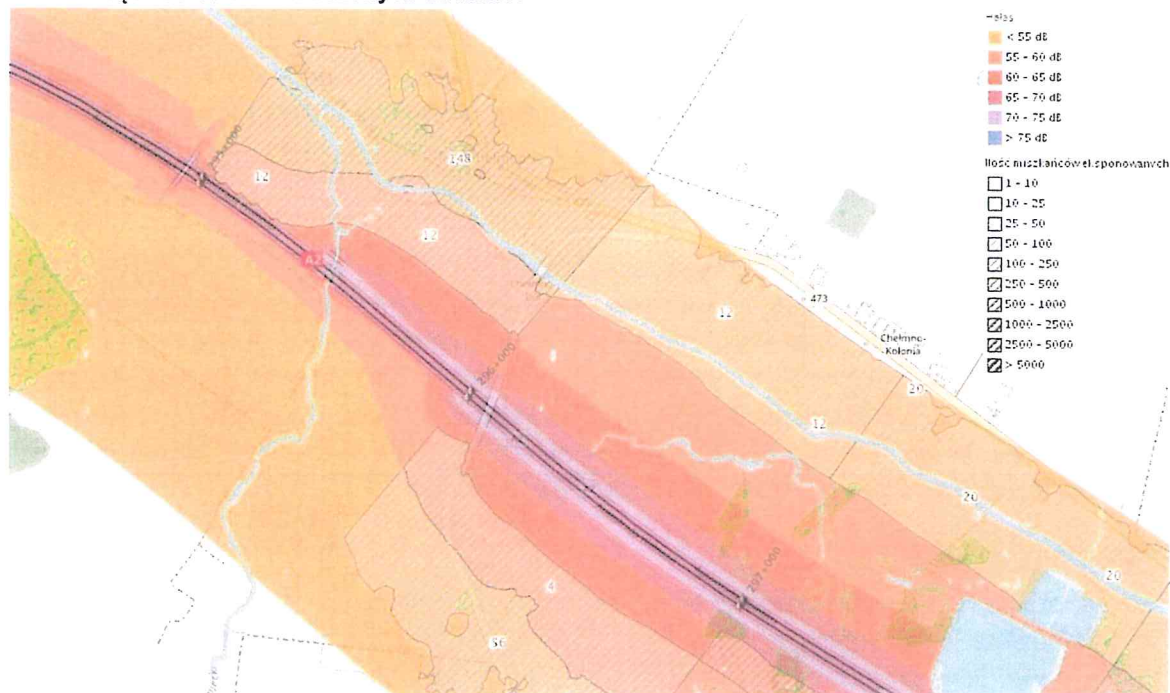
Tabela 19. Stan warunków akustycznych na terenach przylegających do dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego z uwzględnieniem wskaźnika  $L_{DWN}$ .

| Wskaźnik hałasu $L_N$ [dB] Powiat Kolski                              |                                       |            |            |           |            |
|---|---------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|
| Kryterium   | 55-60 dB                              | 60 – 65 dB | 65 - 70 dB | > 70 - 75 | > 75 dB    |
|   | Stan warunków akustycznych środowiska |            |            |           |            |
|   | nieдобry                              |            | zły        |           | bardzo zły |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ] | 21,570                                | 14,726     | 7,967      | 3,843     | 3,389      |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]                    | 0,602                                 | 0,405      | 0,185      | 0,116     | 0,034      |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]                | 2,376                                 | 1,601      | 0,732      | 0,461     | 0,136      |

Źródło: „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego”

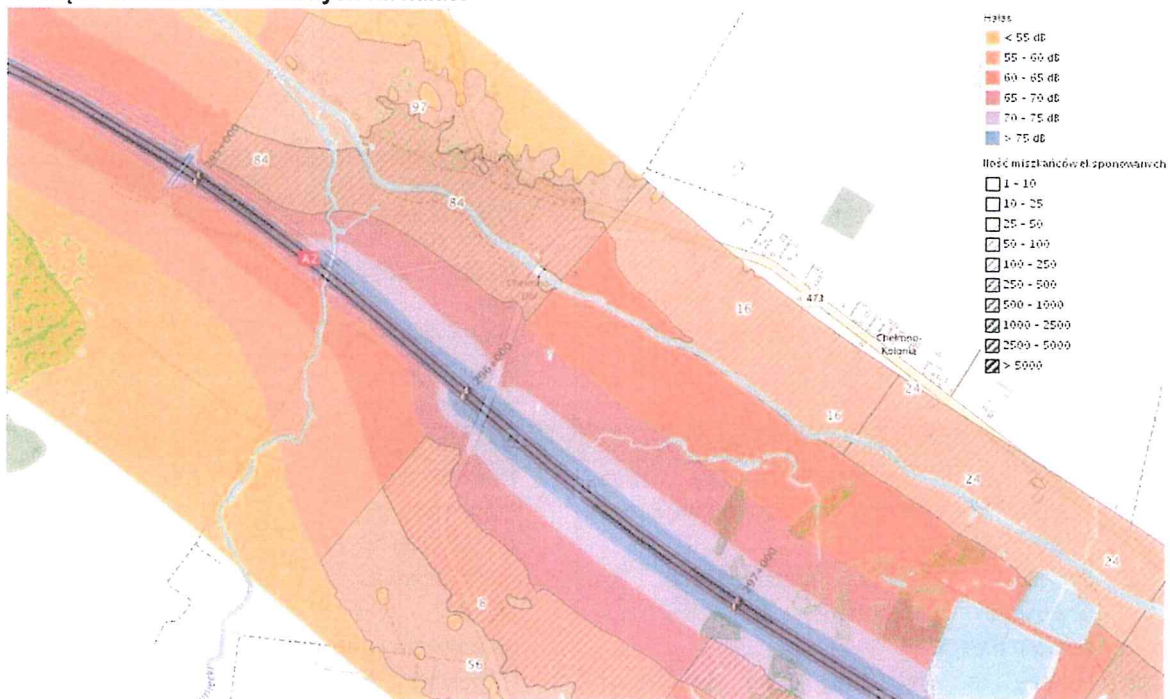
Jak wynika z powyższych tabel, ruch komunikacyjny na drogach krajowych w obrębie powiatu kolskiego, niesie ze sobą ryzyko przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu. Poniżej przedstawiono w formie graficznej emisję hałasu na terenie Gminy Dąbie, przy drodze krajowej nr 20 z uwzględnieniem wskaźnika  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ . Na mapach wskazano także liczbę mieszkańców narażonych na poszczególne zakresy natężenia dźwięku.

Rysunek 10. Mapa akustyczna autostrady A2 na terenie Gminy Dąbie z uwzględnieniem wskaźnika  $L_{DWN}$  oraz liczbą mieszkańców narażonych na hałas.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, GDDiKA, opracowanie własne

Rysunek 11. Mapa akustyczna autostrady A2 na terenie Gminy Dąbie z uwzględnieniem wskaźnika  $L_N$  oraz liczbą mieszkańców narażonych na hałas.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, GDDiKA, opracowanie własne

Z analizy map akustycznych obejmujących wyłącznie obszar Gminy Dąbie, wynika że na niekorzystne warunki akustyczne w pobliżu autostrady A2 narażonych jest ok. 861 osób z uwzględnieniem wskaźnika  $L_{DWN}$  oraz ok. 735 osób z uwzględnieniem wskaźnika  $L_N$ .

Największa liczba mieszkańców Gminy narażona jest na hałas drogowy w okolicach miejscowości Chełmno.

### 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 Gminy Dąbie przebiega Linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory – Tczew („Magistrala Węglowa”), która aktualnie wykorzystywana jest wyłącznie do ruchu towarowego. Stacja PKP Dąbie położona jest ok. 3 km centrum miasta Dąbie.

Brak jest danych odnośnie poziomu hałasu w pobliżu torowisk występujących w obrębie Gminy Dąbie, jednak z uwagi na przebieg linii głównie przez tereny rolne, ruch pociągów nie stanowi znaczącego zagrożenie dla mieszkańców Gminy.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w uzyskanych przez podmioty gospodarcze decyzjach określających dopuszczalny poziom hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie Gminy Dąbie brak jest uciążliwych obiektów przemysłowych, których funkcjonowanie związane jest z emisją ponadnormatywnego hałasu.

## 5.2.3. Analiza SWOT

| Klimat akustyczny   |  |
|---|--|
| Silne strony  | Słabe strony   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sporządzona mapa akustyczna dla obszarów położonych wzdłuż drogi autostrady A2.</li> <li>2. Brak uciążliwych obiektów przemysłowych pod względem akustycznym.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duży ruch komunikacyjny w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkalnej (autostrada A2).</li> <li>2. Brak przewidzianego punktu pomiarowo-kontrolnego w ramach monitoringu WIOŚ w Poznaniu (co najmniej do roku 2020).</li> </ol>   |
| Szanse  | Zagrożenia   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu.</li> <li>2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu.</li> <li>3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych.</li> <li>4. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.</li> <li>2. Brak uwzględnienia obszarów o korzystnym klimacie akustycznym w planach zagospodarowania przestrzennego.</li> <li>3. Pogorszenie stanu nawierzchni dróg.</li> <li>4. Rozwój branży przemysłowej.</li> <li>5. Wzrost natężenia ruchu samochodowego oraz kolejowego.</li> </ol> |

#### 5.2.4. Zagrożenia

Na terenie Gminy Dąbie największym zagrożeniem w zakresie nadmiernego hałasu jest ruch samochodowy. Ruch samochodowy w obrębie Gminy charakteryzuje się znaczącym natężeniem, w szczególności na autostradzie A2, która przebiega w pobliżu zabudowy mieszkalnej.

### 5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

#### 5.3.1. Stan wyjściowy

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.

### 5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Dąbie głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego stanowią urządzenia radiokomunikacyjne. Do potencjalnych źródeł promieniowania zaliczyć można także linie wysokiego napięcia, których aktualnie na terenie Gminy brak.

#### Urządzenia radiokomunikacyjne

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie urządzeń radio-komunikacyjnych na terenie Gminy Dąbie

Tabela 20. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Właściciel/operator | Gmina | Lokalizacja  |
|-----|---------------------|-------|--|
| 1.  | T-Mobile            | Dąbie | ul. Narutowicza / Kościuszki 34 - strunobetonowy maszt T-Mobile        |
| 2.  | Plus                | Dąbie | Chelmno, maszt własny przy szkole                                      |
| 3.  | Plus                | Dąbie | Dąbie, ul. Kolska 48 - był maszt PTK Centertel                         |
| 4.  | Plus                | Dąbie | Dąbie, ul. Ogrodowa  |
| 5.  | Sferia              | Dąbie | Dąbie, ul. Kolska 48 - był maszt PTK Centertel                         |
| 6.  | Aero 2              | Dąbie | Chelmno, maszt Plusa przy szkole                                       |
| 7.  | Aero 2              | Dąbie | Dąbie, ul. Kolska 48 - był maszt PTK Centertel                         |
| 8.  | Orange              | Dąbie | Dąbie, ul. Narutowicza / Kościuszki 34 - strunobetonowy maszt T-Mobile |

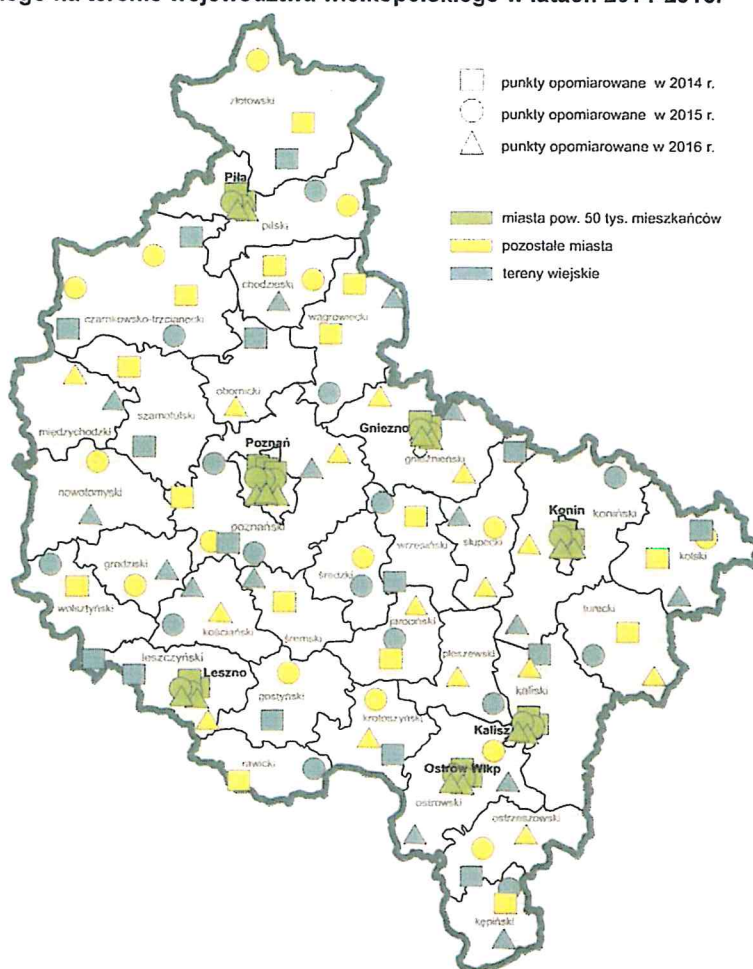
Źródło: BTSearch.

#### Monitoring WIOŚ

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa wielkopolskiego. W ramach monitoringu wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. Badania przeprowadzane są dla następujących rodzajów terenów: centralne dzielnice miast lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., pozostałe miasta oraz tereny wiejskie.

Ostatnie badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Dąbie w ramach monitoringu WIOŚ były prowadzone w miejscowości Sobótka w roku 2016. Poniżej przedstawiono w formie graficznej lokalizację punktów pomiarowo-kontrolnych funkcjonujących w ramach monitoringu WIOŚ w latach 2014-2016.

Rysunek 12. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2014-2016.



Źródło: „Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017”

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Dąbie. W celu zobrazowania skali problemu na obszarach podobnych do Gminy Dąbie, przeanalizowano także wyniki pomiarów dokonanych na terenach wiejskich w latach 2014-2016.

Tabela 21. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego w latach 2014-2016.

| Lp.  | Lokalizacja                | Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m] | Procent wartości dopuszczalnej [%] |
|------|----------------------------|--|------------------------------------|
| 2014 |                            |  |                                    |
| 1.   | Stobno, droga nr 180       | 0,03                                       | 0,43                               |
| 2.   | Drawski Młyn, ul. Dworcowa | 0,12                                       | 1,71                               |
| 3.   | Skórka, ul. Dworcowa       | 0,27                                       | 3,86                               |
| 4.   | Ryczywół, pl. 1-go Maja 10 | 0,09                                       | 1,29                               |
| 5.   | Jezierzyce Kościelne 78A   | 0,09                                       | 1,29                               |
| 6.   | Brenno, ul. Wichrowa       | 0,05                                       | 0,71                               |

| Lp.  | Lokalizacja  | Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m] | Procent wartości dopuszczalnej [%] |
|------|--|--|------------------------------------|
| 2014 |  |  |                                    |
| 7.   | Łódź   | 0,21                                       | 3,00                               |
| 8.   | Grzebienisko, droga polna                                | 0,28                                       | 4,00                               |
| 9.   | Ostrówki, Jabłoniowa 53                                  | 0,07                                       | 1,00                               |
| 10.  | Stara Krobia   | 0,07                                       | 1,00                               |
| 11.  | Werginki 4   | 0,44                                       | 6,29                               |
| 12.  | Świnków 20   | 0,08                                       | 1,14                               |
| 13.  | Ignaców 12   | 0,08                                       | 1,14                               |
| 14.  | Pomarzany Fabryczne 70                                   | 0,15                                       | 2,14                               |
| 15.  | Orchowo, ul. Szkolna                                     | 0,20                                       | 2,86                               |
| 2015 |  |  |                                    |
| 16.  | Siedlec – ul. Zbąszyńska 28                              | 0,11                                       | 1,57                               |
| 17.  | Machcin 4  | 0,04                                       | 0,57                               |
| 18.  | Szkaradowo 141   | 0,08                                       | 1,14                               |
| 19.  | Mikorzyn (przy ośrodku wypoczynkowym)                    | 0,06                                       | 0,86                               |
| 20.  | Tarce (przy sklepie spożywczym)                          | 0,07                                       | 1,00                               |
| 21.  | Gołuchów – ul. 23-go Stycznia 11                         | 0,10                                       | 1,43                               |
| 22.  | Lubasz – ul. Nowa 1                                      | 0,05                                       | 0,71                               |
| 23.  | Tłukomy 28   | 0,03                                       | 0,43                               |
| 24.  | Rejowiec 14  | 0,11                                       | 1,57                               |
| 25.  | Grąbków – przystanek autobusowy przy drodze Turek-Kalisz | 0,32                                       | 4,57                               |
| 26.  | Zaryń – przy hurtowni paliw                              | 0,38                                       | 5,43                               |
| 27.  | Gierłatowo – przy drodze z trasy A-2                     | 0,21                                       | 3,00                               |
| 28.  | Tarnowo Podgórne – ul. Rokietnicka                       | 0,31                                       | 4,43                               |
| 29.  | Świątniki – ul. Kórnicka 8                               | 0,12                                       | 1,71                               |
| 30.  | Sulęcín  | 0,12                                       | 1,71                               |
| 2016 |  |  |                                    |
| 31.  | Budzyń   | 0,86                                       | 12,29                              |
| 32.  | Wapno  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 33.  | Modliszewko  | 0,59                                       | 8,43                               |
| 34.  | Chrzypsko Wielkie  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 35.  | Kobylnica  | 0,79                                       | 11,29                              |
| 36.  | Wytomyśl   | 0,30                                       | 4,29                               |
| 37.  | Granowiec  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 38.  | Trzcínica  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 39.  | Masanów  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 40.  | Grodziec   | 0,30                                       | 4,29                               |
| 41.  | Sobótka  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 42.  | Wólka  | 0,45                                       | 6,43                               |
| 43.  | Kamieniec  | 0,30                                       | 4,29                               |
| 44.  | Brodnica   | 0,30                                       | 4,29                               |
| 45.  | Choryń   | 0,30                                       | 4,29                               |

Źródło: „Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017”



Z przeprowadzonych badań wynika, że na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego, w tym Gminy Dąbie, nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w latach 2014-2016 roku, a uzyskane wyniki były znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów.

W poniższej tabeli przedstawiono średnie poziomy promieniowania elektromagnetycznego uzyskanych na terenie całego województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem wszystkich typów terenów w latach 2014-2016.

**Tabela 22. Średnie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego uzyskane w latach 2014-2016 na terenie województwa wielkopolskiego w z uwzględnieniem kategorii obszarów.**

| Kategorie obszarów  | Średnie wartości poziomów PEM w danych latach [V/m] |       |       |
|---|---|-------|-------|
|   | 2014  | 2015  | 2016  |
| centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. | 0,493   | 0,467 | 0,678 |
| pozostałe miasta  | 0,248   | 0,306 | 0,302 |
| tereny wiejskie   | 0,169   | 0,187 | 0,289 |

Źródło: „Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017”

Należy podkreślić, że pomimo potencjalnie korzystnej sytuacji, zarówno na terenie Gminy Dąbie jak i całego województwa wielkopolskiego, niezbędny jest ciągły nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami promieniowanie elektromagnetycznego.

### 5.3.3. Analiza SWOT

| Promieniowanie elektromagnetyczne   |   |
|---|---|
| Silne strony  | Słabe strony  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Bieżący monitoring natężenia promieniowania elektromagnetycznego.</li> <li>Niskie natężenie źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.</li> <li>Stosunkowo duża ilość stacji bazowych będących źródłem PEM.</li> </ol> |
| Szanse  | Zagrożenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.</li> </ol>                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitory.</li> </ol>   |

### 5.3.4. Zagrożenia

Analiza wyników pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego, wskazuje na bardzo niskie ryzyko przekroczeń dopuszczalnych norm na terenie Gminy Dąbie w tym zakresie. Jednakże, w związku z ciągłym wzrostem ilości instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, zaleca się stały monitoring poziomów pól elektromagnetycznych, w celu uniknięcia przekroczeń w przyszłości. Do najistotniejszych zagrożeń należą stacje radiokomunikacyjne, które są położone w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.

## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Najważniejszym elementem sieci wód powierzchniowych na terenie Gminy Dąbie jest rzeka Warta, która stanowi zachodnią granicę Gminy. Na całym odcinku przebiegającym przez Gminę, Warta jest obwałowana. Drugą największą rzeką jest Ner, która przedziela obszar Gminy Dąbie na część północną i południową. Stanowi ona prawobrzeżny dopływ Warty, do której uchodzi w Majdanach. Całkowita długość rzeki Ner w granicach Gminy to ok. 20. Do mniejszych cieków wodnych na terenie Gminy zaliczyć można Kanał Niemiecki, Kanał Zbylczycki, Tralalka oraz Orłówka.

Sieć wód powierzchniowych uzupełniają zbiorniki wodne – sztuczne oraz naturalne. Do naturalnych zaliczyć można starorzecza Warty i Neru. Natomiast zbiornikami sztucznymi na terenie Gminy Dąbie są doły potorfowe, stawy rybne oraz stawy powyrobowiskowe.

Obszar Gminy Dąbie leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- *Warta od Siekiernika do Neru* (kod: RW600019183199),
- *Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia* (kod: RW6000241832899),
- *Maciczny Rów (Dopływ z Byszewa)* (kod: RW6000231832892),
- *Kanał Zbylczycki* (kod: RW600001832789),
- *Pisia* (kod: RW6000171832929),
- *Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia* (kod: RW600024183299),
- *Warta od Neru do Teleszyny* (kod: RW600021183311)
- *Dopływ z Zalesia* (kod: RW60002318332929),
- *Orłówka* (kod: RW6000171833289)
- *Kanał Niemiecki* (kod: RW6000171832949)

Poniżej przedstawiono w formie graficznej układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Dąbie.

Rysunek 13. Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Dąbie.



Źródło: PSH, geoserwis.gos.gov.pl

### **Obszary zagrożenia powodziowego**

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (Dz.U. z 2017r., poz. 1566) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

- powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia porywy śnieżnej,
- powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorem lodu lub śryżu,
- powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

W przypadku Gminy Dąbie główne zagrożenie powodziowe wynika z wezbrań wód w korycie rzeki Warty i Ner. W przypadku rzeki Warty na całej długości w granicach Gminy jest ona obwałowana. Jedynym fragmentem bez zabezpieczeń jest ujście Neru. Szczególnie to miejsce jest zagrożone podtopieniami znaczących obszarów.

Rzeka Ner nie posiada żadnych obwałowań, dlatego jej wody są częstym powodem podtopień w południowo-wschodniej oraz południowo-zachodniej części Gminy Dąbie.

#### Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

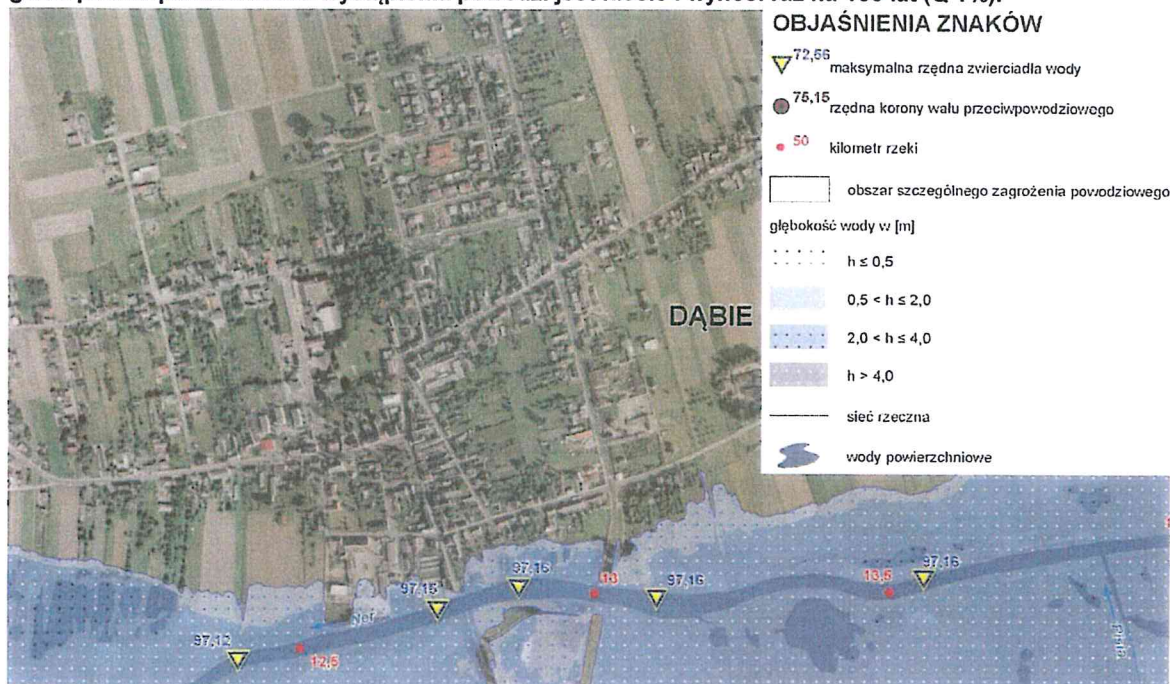
W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

W przypadku MZP określone są wartości potencjalnych strat powodziowych gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

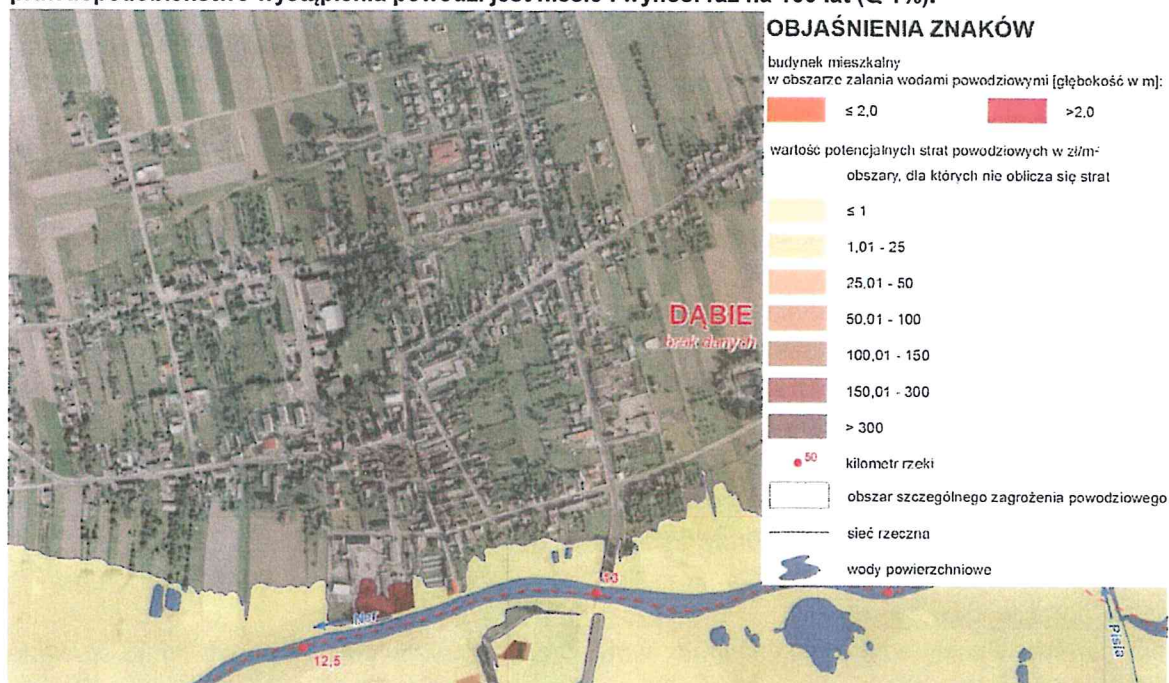
Poniżej przedstawiono w formie graficznej obszar zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego na terenie Gminy Dąbie w obrębie m. Dąbie, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest raz na 100 lat.

Rysunek 14. Fragment mapy zagrożenia powodziowego dla Gminy Dąbie z uwzględnieniem obszarów, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niesie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).



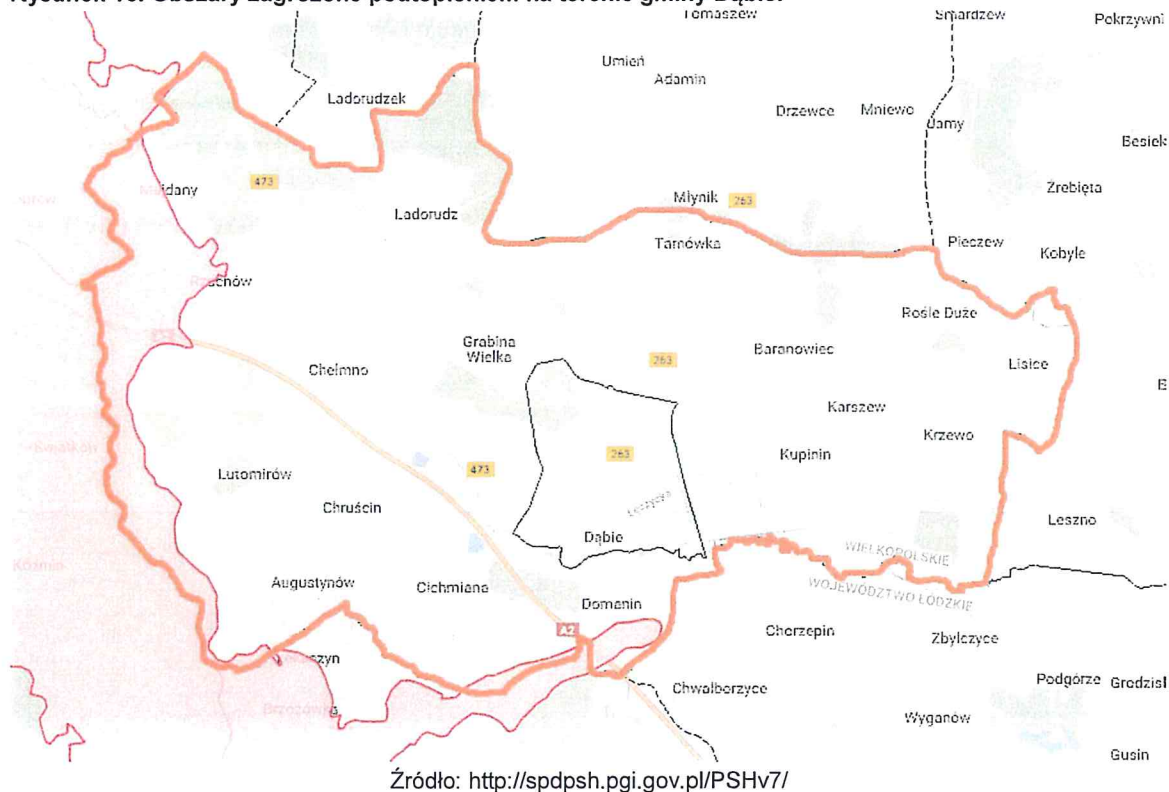
Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Rysunek 15. Fragment mapy ryzyka powodziowego dla Gminy Dąbie z uwzględnieniem obszarów, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niesie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Rysunek 16. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie gminy Dąbie.



W zachodniej części gminy Dąbie wyznaczone zostały tereny zagrożone podtopieniami – tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).

### Ochrona przeciwpowodziowa

W celu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy Dąbie należy podjąć następujące działania:

- utrzymywać i uzupełniać całość sieci hydrologicznej na terenie Gminy wraz z urządzeniami hydrotechnicznymi (dotyczy także wałów przeciwpowodziowych),
- dostosować zagospodarowanie terenów Gminy do wymogów ochrony przeciwpowodziowej,
- wprowadzić ograniczenia w zabudowie na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- zwiększyć możliwości retencyjne.

### Wały przeciwpowodziowe

Na terenie Gminy Dąbie funkcjonują wały przeciwpowodziowe. Są one zlokalizowane w korycie rzeki Warty na całym jej odcinku przebiegającym przez teren Gminy, z wyłączeniem ujścia Neru.

### Poldery zalewowe

Oprócz wałów przeciwpowodziowych, w celu ochrony przed podtopieniami, na terenie Gminy Dąbie zlokalizowane są dwa poldery zalewowe. Ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 23. Wykaz polderów zalewowych na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Nazwa polderu | Rzeka                | Powierzchnia zalewu | Ocena stanu technicznego | Ocena stanu bezpieczeństwa |
|-----|---------------|----------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1.  | Majdany       | Warta, Rgilewka, Ner | 580,00              | dostateczny              | nie zagraża                |
| 2.  | Krzykosy      | Warta, Ner           | 1,66                | dostateczny              | nie zagraża                |

Źródło: „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbie”

#### Obiekty małej retencji/Melioracja

Poprzez małą retencję rozumie się zespół działań technicznych i nietechnicznych, które zmierzają do wydłużenia obiegu wody w obszarze zlewni. Mała retencja może być realizowana przede wszystkim w wyniku magazynowania wody w zbiornikach wodnych (do 5 mln m<sup>3</sup>), w stawach i oczkach wodnych, obszarach mokradłowych oraz w korytach rzek i rowach melioracyjnych.

W zakresie małej retencji, na terenie Gminy Dąbie funkcjonuje sieć rowów melioracyjnych. Właściwie utrzymywane rowy melioracyjne korzystanie wpływają na zwiększenie retencji glebowych a tym samym poprawę zdolności retencyjnych obszarów rolniczych. Rowy melioracyjne tworzą także ochronę przeciwpowodziową dla gruntów rolnych.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz obiektów małej retencji na terenie Gminy Dąbie.

Tabela 24. Wykaz obiektów małej retencji na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Lokalizacja |                | Recypient        | Rodzaj obiektu         | Parametry |                |
|-----|-------------|----------------|------------------|------------------------|-----------|----------------|
|     | Gmina       | Miejscowość    |                  |                        | Pow. [ha] | Piętrzenie [m] |
| 1.  | Dąbie       | Sobótka        | -                | Staw rybny             | 8,70      | -              |
| 2.  | Dąbie       | Cichmiana      | -                | Staw rybny             | 10,14     | -              |
| 3.  | Dąbie       | Lutomirów      | Czarna Struga    | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 4.  | Dąbie       | Bród           | Czarna Struga    | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 5.  | Dąbie       | Rzuchów        | Ner              | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 6.  | Dąbie       | Lutomirów      | Ner              | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 7.  | Dąbie       | Cichmiana      | Kanał Niemiecki  | zastawka               | -         | -              |
| 8.  | Dąbie       | Cichmiana      | Kanał Niemiecki  | zastawka               | -         | -              |
| 9.  | Dąbie       | Cichmiana      | Kanał Niemiecki  | zastawka               | -         | -              |
| 10. | Dąbie       | Majdany        | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 11. | Dąbie       | Grabina Wielka | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 12. | Dąbie       | Grabina Wielka | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 13. | Dąbie       | Tarnówka Duża  | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 14. | Dąbie       | Zalesie        | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 15. | Dąbie       | Rzuchów        | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 16. | Dąbie       | Ladorudz       | Rgilewka         | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 17. | Dąbie       | Majdany        | Rgilewka         | zastawka               | -         | -              |
| 18. | Dąbie       | Majdany        | Rgilewka         | zastawka               | -         | -              |
| 19. | Dąbie       | Majdany        | Rgilewka         | zastawka               | -         | -              |
| 20. | Dąbie       | Bród           | Czarna Struga    | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 21. | Dąbie       | Lutomirów      | Czarna Struga    | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 22. | Dąbie       | Majdany        | Dopływ z Zalesia | przepust z piętrzeniem | -         | -              |

| Lp. | Lokalizacja |             | Recypient        | Rodzaj obiektu         | Parametry |                |
|-----|-------------|-------------|------------------|------------------------|-----------|----------------|
|     | Gmina       | Miejscowość |                  |                        | Pow. [ha] | Piętrzenie [m] |
| 23. | Dąbie       | Majdany     | Dopływ z Zalesia | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 24. | Dąbie       | Majdany     | Dopływ z Zalesia | przepust z piętrzeniem | -         | -              |
| 25. | Dąbie       | Majdany     | Dopływ z Zalesia | przepust z piętrzeniem | -         | -              |

Źródło: „Program małej retencji dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2030”

### 5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie, uzyskane od Krajowej Zarządu Gospodarki Wodnej, zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 25. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie.

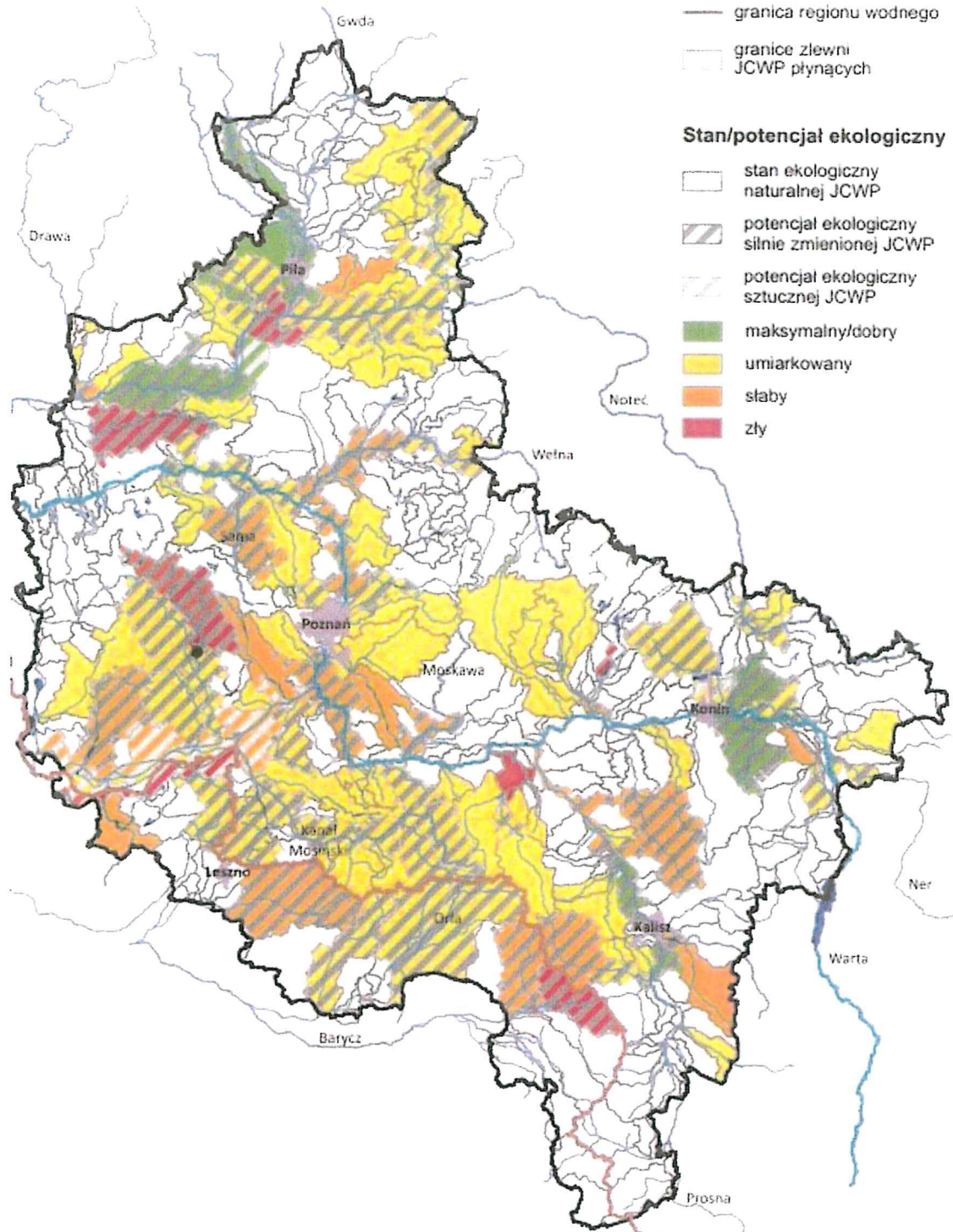
| Nazwa JCWP                              | Status | Stan chemiczny  | Stan/potencjał ekologiczny | Stan wód | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych |
|---|--------|-----------------|----------------------------|----------|---|
| Warta od Siekiernika do Neru            | SZCW   | poniżej dobrego | słaby                      | zły      | zagrożona                                       |
| Gnida od Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia | SZCW   | poniżej dobrego | słaby                      | zły      | zagrożona                                       |
| Maciczny Rów (Dopływ z Byszewa)         | NAT    | dobry           | co najmniej dobry          | dobry    | niezagrożona                                    |
| Kanał Zbylczycki                        | SCW    | poniżej dobrego | poniżej dobrego            | zły      | niezagrożona                                    |
| Pisia                                   | NAT    | dobry           | poniżej dobrego            | zły      | zagrożona                                       |
| Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia   | SZCW   | poniżej dobrego | umiarkowany                | zły      | zagrożona                                       |
| Warta od Neru do Teleszyny              | SZCW   | poniżej dobrego | co najmniej dobry          | zły      | niezagrożona                                    |
| Dopływ z Zalesia                        | SZCW   | poniżej dobrego | poniżej dobrego            | zły      | niezagrożona                                    |
| Orłówka                                 | NAT    | poniżej dobrego | umiarkowany                | zły      | zagrożona                                       |
| Kanał Niemiecki                         | NAT    | dobry           | poniżej dobrego            | zły      | zagrożona                                       |

Źródło: KZGW



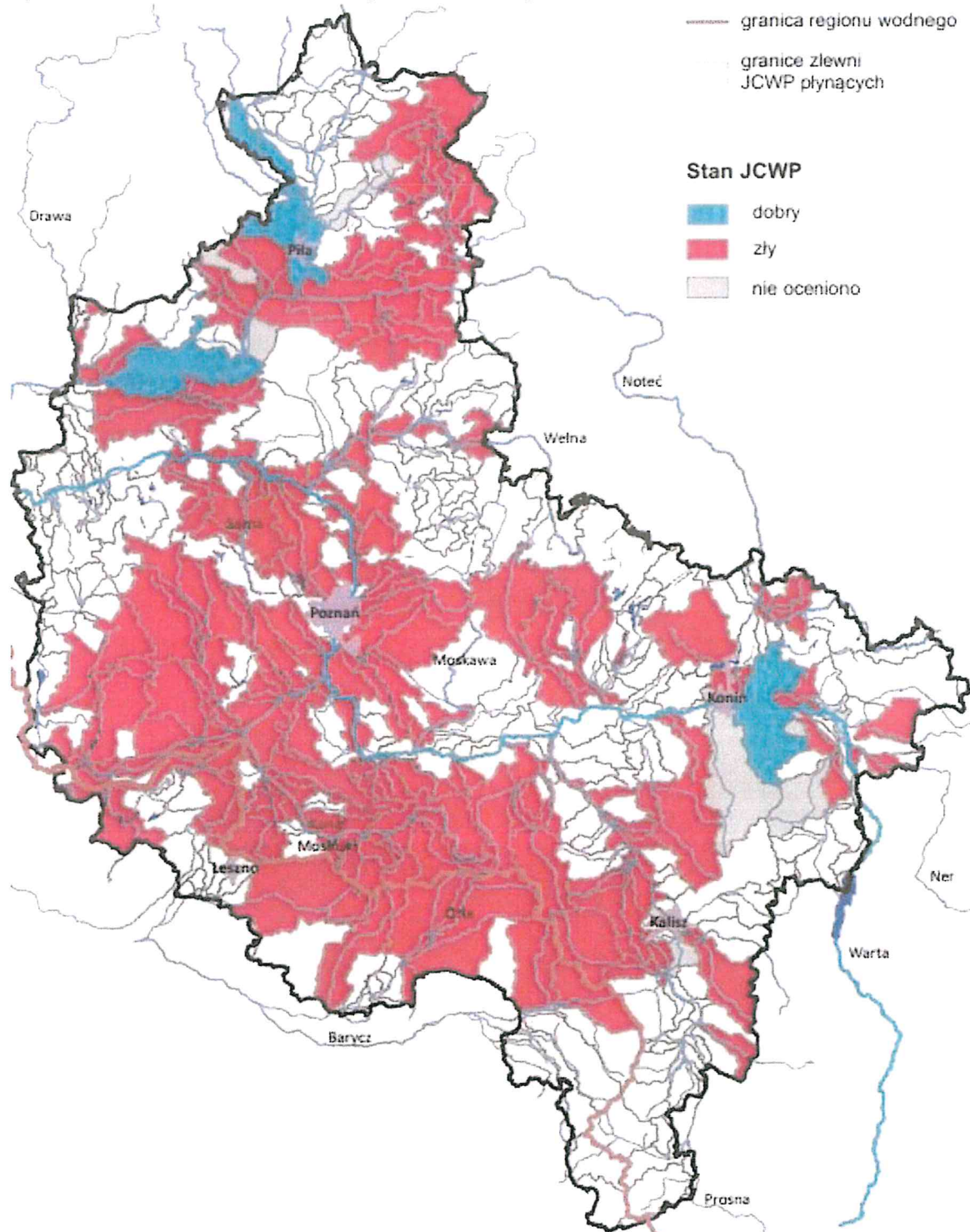
Poniżej przedstawiono w formie graficznej potencjał ekologiczny, stan chemiczny oraz stan JCWP na terenie województwa wielkopolskiego, w tym Gminy Dąbie, zgodnie z oceną WIOŚ w Poznaniu w roku 2016.

Rysunek 17. Potencjał ekologiczny JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016.



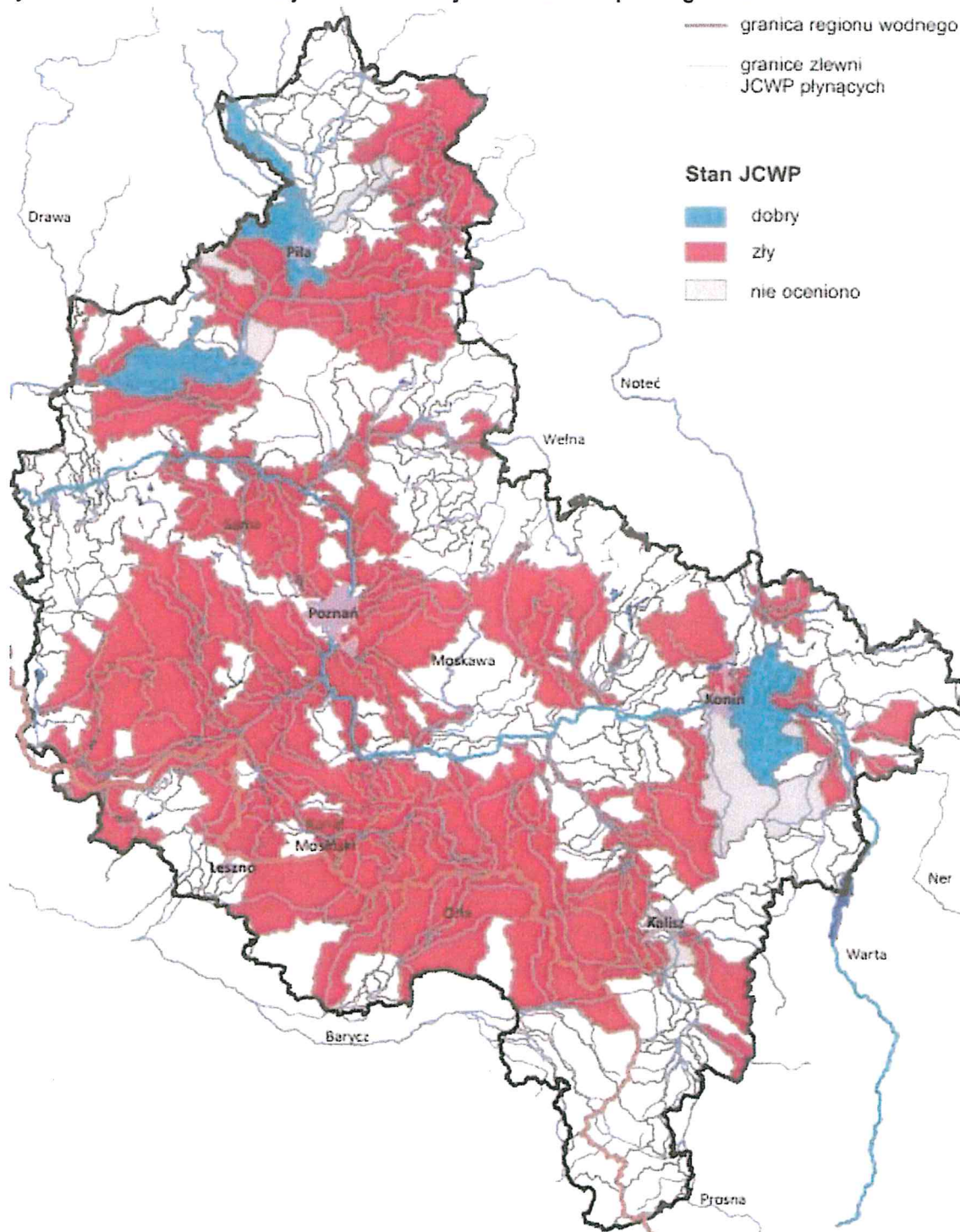
Źródło: „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie wielkopolskim za rok 2016”

Rysunek 18. Ocena stanu JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016.



Źródło: „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie wielkopolskim zarok2016”

Rysunek 19. Stan JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016.



Źródło: „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie wielkopolskim za rok 2016”

Jak wynika z powyższej informacji, stan 90,0% JCWP na terenie Gminy Dąbie jest zły. Dla wszystkich JCWP na terenie Gminy, które zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38d pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.2017 r. poz. 1566) zostały wskazane jako silnie zmieniona część wód – celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. W przypadku wód naturalnych, celem środowiskowym jest dobry stan wód.

Tabela 26. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

| Stan wód                                 |   | Stan chemiczny       |                                |
|--|---|----------------------|--------------------------------|
|  |   | Dobry stan chemiczny | Stan chemiczny poniżej dobrego |
| Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny | Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego | Dobry stan wód       | Zły stan wód                   |
|  | Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego        | Dobry stan wód       | Zły stan wód                   |
|  | Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny                | Zły stan wód         | Zły stan wód                   |
|  | Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny                            | Zły stan wód         | Zły stan wód                   |
|  | Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny                                | Zły stan wód         | Zły stan wód                   |

Źródło: WIOŚ

#### 5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych występujące na terenie gminy Dąbie (wg Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wydanego przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy w 2017 roku, przy współpracy z Ministerstwem Środowiska oraz Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej):

- GZWP Nr 151 Zbiornik Turek – Konin – Koło.

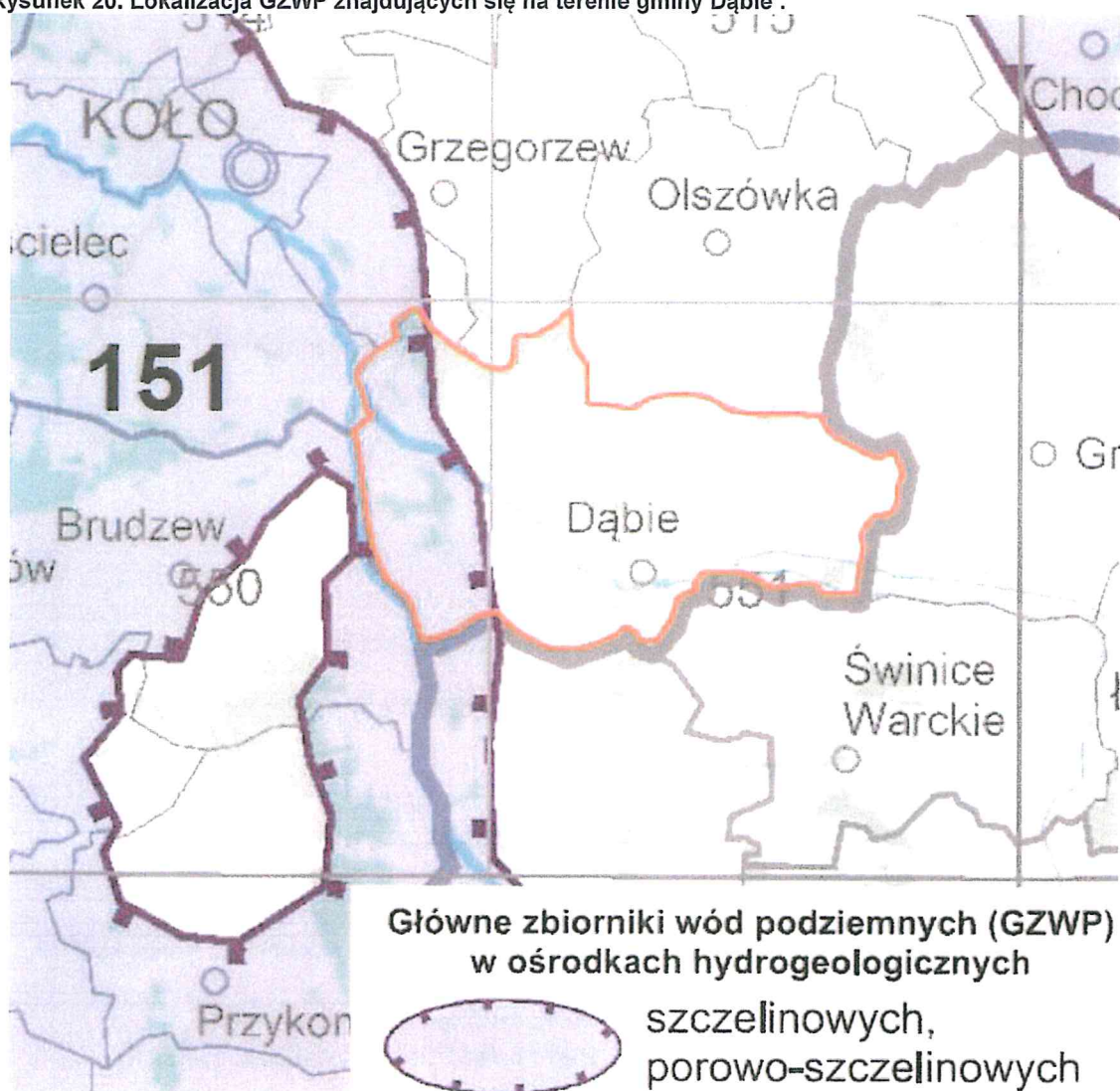
**GZWP Nr 151 Zbiornik Turek – Konin – Koło** – jest zlokalizowany w zasięgu oddziaływania odkrywek węgla brunatnego Konin, Adamów, Drzewce, Koźmin i Władysławów wyłączonych z interpretacji terenu zbiornika. Na jego obszarze rozpoznano piętra wodonośne w osadach czwartorzędu, neogenu i kredy. Piętro czwartorzędowe tworzą trzy poziomy wodonośne: przypowierzchniowy, międzyglinowy górny i dolny oraz (podglinowy). Poziom przypowierzchniowy jest związany z osadami rzecznyymi holocenu, zlodowacenia Wisły oraz interglacjału emskiego. Jego miąższość waha się najczęściej w granicach 5–15 m. Poziomy międzyglinowy górny i dolny są związane osadami fluwiogłajacjalnymi. Najczęściej są zbudowane z piasków i żwirów zalegających między glinami. Ich miąższość waha się średnio 10–25 m (na terenach dolin kopalnych do 30 m). Poziom podglinowy osiąga miąższość 5–10 m i wykazuje łączność hydrauliczną z dolnym poziomem międzyglinowym i poziomem neogeńskim.

Zasilany jest na drodze przesiąkania z utworów czwartorzędowych i neogeńskich. Drenaż poziomu odbywa się w dolinach głównych rzek: Warty, Neru, Noteci, Kiełbaski, Teleszyny, Powy, Topca oraz przez odwodnienia odkrywek węgla brunatnego i eksploatację ujęć. Zwierciadło wody podziemnej na większości obszaru ma charakter napięty.

Na terenie GZWP nr 151 dominują wody podziemne słodkie, dobrej jakości (klasa II) charakteryzujące się stabilnym stanem chemicznym. Sporadycznie (rej. Tarnowca, Tarnowa) występują wody bardzo dobrej jakości (klasa I) i zadowalającej jakości (III), które wymagają zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r., prostego uzdatniania.

Eksploracja wód podziemnych z poziomu zbiornika wynosiła w 2012 r. 43 368 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 34% wielkości zasobów dyspozycyjnych. Największa eksploatacja wód występuje na obszarze wodnogospodarczym P-VII (Warta od Neru do Proсны) – 42 264 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 33,6% zasobów dyspozycyjnych i jest to 97% eksploatacji z ujęć w całym obszarze zbiornika.

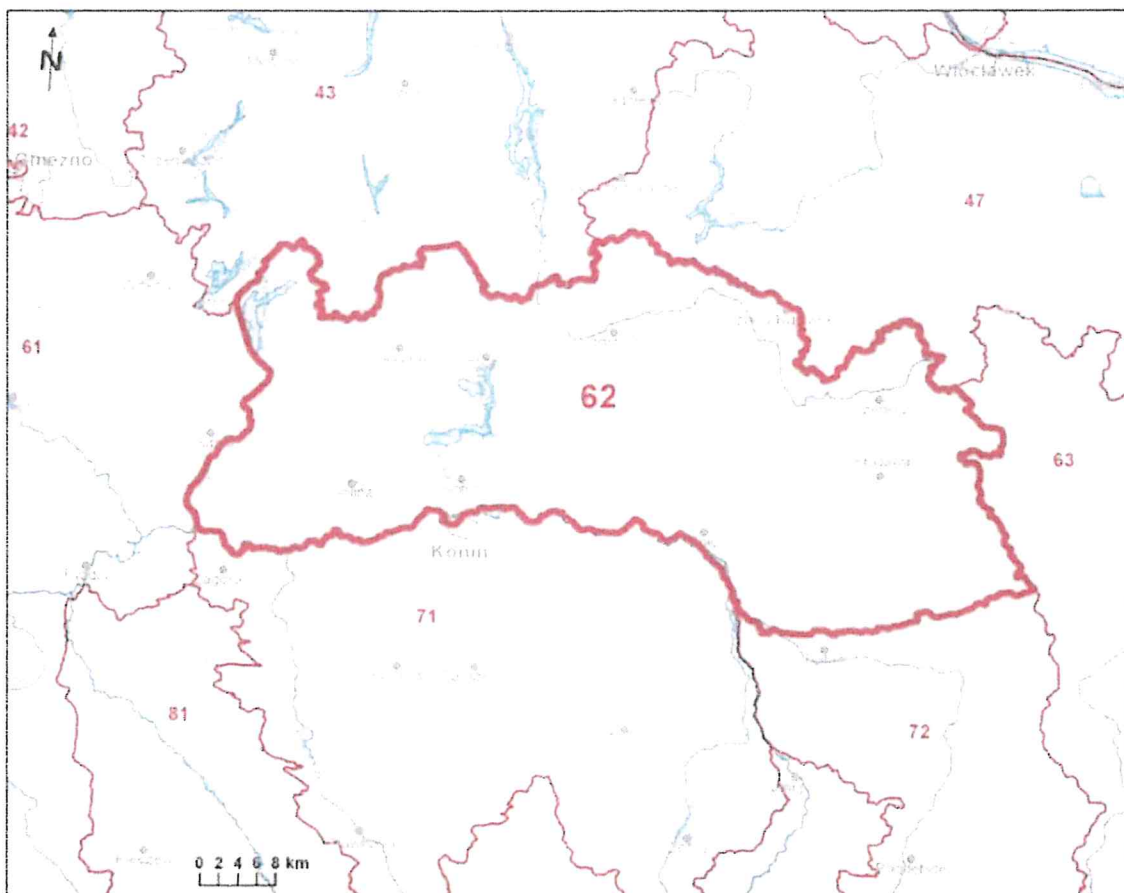
Rysunek 20. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie gminy Dąbie .



Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych stan na 01.01.2017r.

Gmina Dąbie położona jest w obrębie trzech jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 62 (PLGW600062), JCWPD nr 71 (PLGW600071) oraz JCWPd nr 72 (PLGW600072).

Rysunek 21. Lokalizacja JCWPd nr 62.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

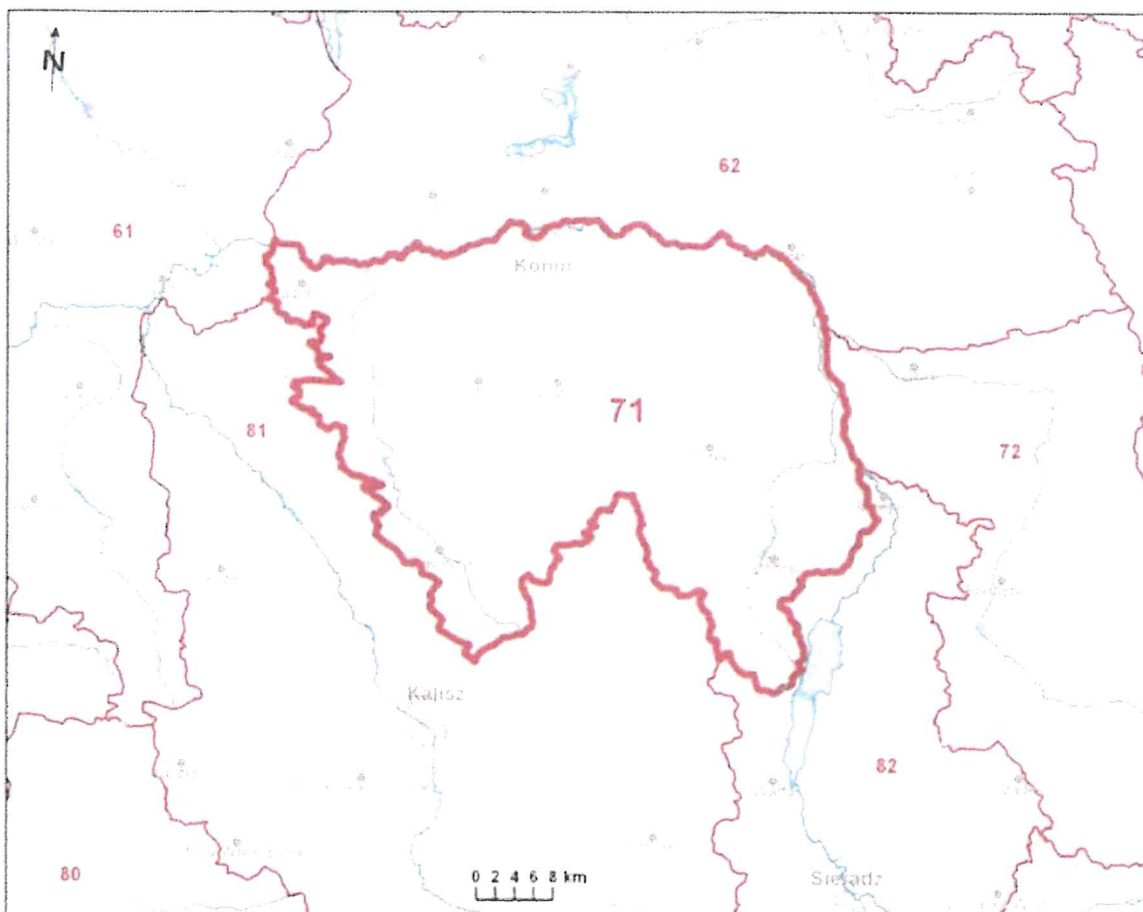
Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd nr 62 znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka JCWPd nr 62.

|   |  |
|---|--|
| Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]         | 2265.0   |
| Region                                  | Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie<br>Podprowincja: Niziny Środkowopolskie   |
| Województwo                             | Kujawsko-pomorskie, łódzkie, wielkopolskie   |
| Powiaty                                 | Radziejowski, włocławski, kutnowski, słupecki, M. Konin, koniński, kolski  |
| Głębokość występowania wód słodkich [m] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piętro czwartorzędowe: 0,22-10 m</li> <li>• Piętro paleogeńsko-neogeńskie: 15-100 m</li> <li>• Piętro kredowe: 5-150 m</li> <li>• Piętro jurajskie: 70-100 m</li> </ul> |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 22. Lokalizacja JCWPd nr 71.



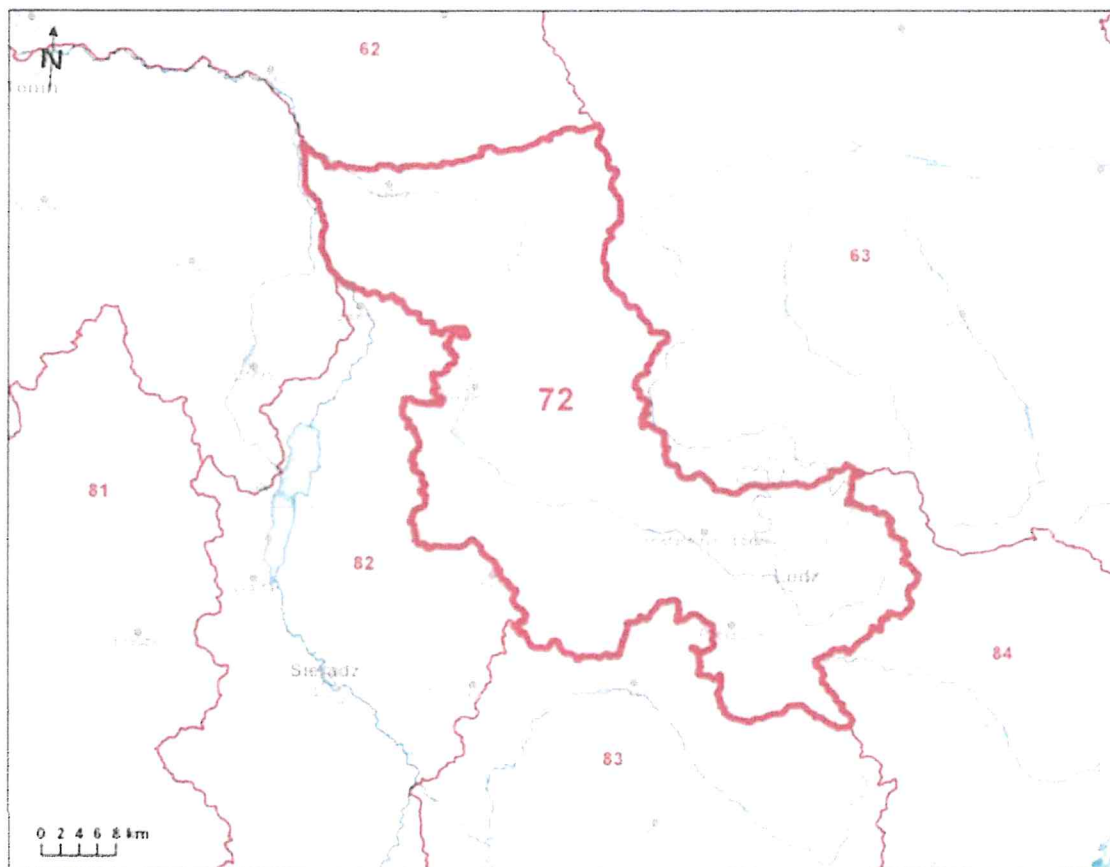
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 28. Charakterystyka JCWPd nr 71.

|   |  |
|---|--|
| Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]         | 1919.2   |
| Region                                  | Prowincja: Niż Środkowoeuropejski<br>Podprowincja: Niziny Środkowopolskie  |
| Województwo                             | łódzkie, wielkopolskie   |
| Powiaty                                 | Poddębicki, sieradzki, słupecki, koniński, M. Konin, kolski, pleszewski, turecki, kaliski  |
| Głębokość występowania wód słodkich [m] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piętro czwartorzędu:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ poziom Q1: do 5m</li> <li>○ poziom Q2: &lt;20 m</li> </ul> </li> <li>• Piętro neogeńskie: 50-100 m</li> <li>• Piętro kredowe: &gt;60 m</li> </ul> |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 23. Lokalizacja JCWPd nr 72.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 29. Charakterystyka JCWPd nr 72.

|   |  |
|---|--|
| Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]         | 1831.0   |
| Region                                  | Prowincja: Niż Środkowoeuropejski<br>Podprowincja: Niziny Środkowopolskie  |
| Województwo                             | łódzkie, wielkopolskie   |
| Powiaty                                 | łęczycki, poddębicki, zgierski, łódzki wschodni, M. Łódź, pabianicki, łaski, zduńskowolski, kolski   |
| Głębokość występowania wód słodkich [m] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piętro czwartorzędowe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziom międzyglinowy 2-110 m</li> <li>○ Poziom podglinowy &gt;60 m</li> </ul> </li> <li>• Piętro kredowe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziom kredy górnej: 5-150 m</li> <li>○ Poziom kredy dolnej: 10-760</li> </ul> </li> </ul> |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



#### 5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

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 2016 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie GIOŚ Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie przeprowadził badania i ocenę stanu wód podziemnych w miejscowości Dąbie. Klasa jakości została określona jako III, czyli zadowalająca.

Informacje na temat stanu chemicznego oraz ilościowego wód podziemnych Gminy Dąbie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Nr JCWPd | Ocena Stanu    |                |  |
|-----|----------|----------------|----------------|--|
|     |          | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
| 1.  | 62       | słaby          | dobry          | zagrożony  |
| 2.  | 71       | dobry          | dobry          | zagrożony  |
| 3.  | 72       | dobry          | dobry          | niezagrożona                                     |

Źródło: KZGW

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.2017 r. poz. 1566), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

### 5.4.6. Analiza SWOT

| Wody powierzchniowe  |  |
|--|--|
| Silne strony   | Słabe strony   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funkcjonowanie wałów przeciwpowodziowych.</li> <li>2. Rozbudowana sieć hydrologiczna.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zły stan wszystkich 90% JCWP w obrębie Gminy Dąbie</li> <li>2. Zagrożenie powodziowe.</li> <li>3. Większość JCWP nie posiada charakteru naturalnego – są znacznie przekształcone.</li> </ol>   |
| Szanse   | Zagrożenia   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.</li> <li>2. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.</li> <li>3. Stosowanie dobrych praktyk rolniczych, ograniczanie nawożenia.</li> <li>4. Współpraca z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przelanie wałów.</li> <li>2. Odwadnianie gruntów w wyniku eksploatacji węgla brunatnego.</li> <li>3. Podatność wód na zanieczyszczenie.</li> <li>4. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych.</li> <li>5. Zrzut wody solankowej w ramach eksploatacji wód termalnych.</li> <li>6. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów spoza terenu gminy.</li> </ol> |
| Wody podziemne   |  |
| Silne strony   | Słabe strony   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobry stan ilościowy wszystkich JCWPd.</li> <li>2. Dobry stan chemiczny JCWPd nr 71 oraz nr 72..</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zły stan chemiczny JCWPd nr 62</li> </ol>  |
| Szanse   | Zagrożenia   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szkolenie mieszkańców w zakresie nacjonalizacji użytkowania wód podziemnych.</li> <li>2. Podnoszenie świadomości rolników w zakresie poprawnego nawożenia użytków rolnych.</li> <li>3. Zapobieganie zmianom w stosunkach wodnych na obszarze gminy.</li> <li>4. Ochrona ujęć wód podziemnych.</li> </ol>                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrastająca presja na zasoby wód podziemnych.</li> <li>2. Przedostawanie się zanieczyszczeń rolniczych do wód podziemnych.</li> <li>3. Nieszczelność istniejących zbiorników bezodpływowych.</li> </ol>  |

### 5.4.6. Zagrożenia

Największym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych w obrębie Gminy Dąbie są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Zaliczyć można do nich zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych. Realnym zagrożeniem jest odwadnianie gruntów w wyniku prowadzenia wydobywania węgla brunatnego metodą odkrywkową.

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Dąbie posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 216,0 km z 1 782 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2016 roku dostarczono nią 230,2 dam<sup>3</sup> wody. Z sieci wodociągowej Gminy Dąbie korzysta 5 440 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Dąbie.

**Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Dąbie (stan na 2016 r.).**

| Lp. | Wskaźnik   | Jednostka        | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1.  | długość czynnej sieci rozdzielczej                                       | km               | 216,0   |
| 2.  | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 1 782   |
| 3.  | woda dostarczona gospodarstwom domowym                                   | dam <sup>3</sup> | 230,2   |
| 4.  | ludność korzystająca z sieci wodociągowej                                | %                | 84,4    |
| 5.  | ludność korzystająca z sieci wodociągowej                                | osoba            | 5 440   |

Źródło: GUS

### Ujęcia wody

Sieć wodociągowa Gminy Dąbie zaopatrywana jest w wodę z czterech własnych ujęć oraz jednego ujęcia z Gminy Świnice Warckie. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę ujęć własnych Gminy Dąbie.

**Tabela 32. Wykaz ujęć wód na terenie Gminy Dąbie.**

| Lp. | Typ ujęcia | Lokalizacja        | Ilość studni | SUW | Parametry poboru wód                      |  |   |
|-----|------------|--------------------|--------------|-----|---|--|---|
|     |            |                    |              |     | Q <sub>max.h</sub><br>[m <sup>3</sup> /h] | Q <sub>max.dob</sub><br>[m <sup>3</sup> /dobę] | Q <sub>max.rok</sub><br>[m <sup>3</sup> /rok] |
| 1.  | Podziemne  | Dąbie ul. Łęczycka | 2            | TAK | 48,0                                      | -  | 350 400                                       |
| 2.  | Podziemne  | Krzewo             | 2            | TAK | 165,0                                     | 1 770  | -   |
| 3.  | Podziemne  | Chełmno Parcele    | 2            | TAK | 110,0                                     | -  | -   |
| 4.  | Podziemne  | Augustynów         | 2            | TAK | 55,0                                      | 594,7  | -   |

Źródło: „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbie”

### Strefy ochronne

Dla poszczególnych ujęć wód Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej wyznacza strefy ochronne, które dzieli się na strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Celem ich wyznaczenia jest wskazanie ograniczeń w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenów przyległych. Na terenie Gminy Dąbie położone są następujące strefy ochronne:

- strefa ochrony bezpośredniej o promieniu R=10 m dla każdej studni dla ujęcia wód podziemnych w Dąbiu,
- strefa ochrony bezpośredniej o promieniu R=10 m dla każdej studni dla ujęcia wód podziemnych we Krzewi,
- strefa ochrony bezpośredniej o promieniu R=10 m dla każdej studni dla ujęcia wód podziemnych w Chełmnie Parceli,
- strefa ochrony bezpośredniej o promieniu R=10 m dla każdej studni dla ujęcia wód podziemnych w Augustynowie.

### 5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Dąbie posiada sieć kanalizacyjną o długości 14,8 km z 446 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2016 roku odprowadzono nią 38,0 dam<sup>3</sup> ścieków. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 24,6% osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dąbie.

Tabela 33. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dąbie (stan na 2016 r.).

| Lp. | Wskaźnik   | Jednostka        | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1.  | długość czynnej sieci kanalizacyjnej                                     | km               | 14,8    |
| 2.  | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 446     |
| 3.  | ścieki odprowadzone  | dam <sup>3</sup> | 38,0    |
| 4.  | ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej                              | %                | 24,6    |
| 5.  | ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej                              | osoba            | 1 947   |

Źródło: GUS

### Oczyszczalnie ścieków

Na terenie Gminy Dąbie funkcjonuje jedna oczyszczalnia komunalna typu ZBW-BOS-BG-400 zlokalizowana na działce 1242/5 w Dąbiu. Przepustowość oczyszczalni wynosi:

Qśr.dob.= 400 m<sup>3</sup>/d

Qmax.godz. = 41,67 m<sup>3</sup>/h

Qśr.dob.= 500 [m<sup>3</sup>/d]

Qśr.rocz. = 146 000 m<sup>3</sup>/d

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Ner.

### Aglomeracja Dąbie

Aglomeracja Dąbie została wyznaczona na potrzeby Krajowego Programu Oczyszczania ścieków Komunalnych rozporządzeniem Nr 173/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 sierpnia 2006 r. Zasięg Aglomeracji ograniczał się wyłącznie do Miasta Dąbie. W związku z tym, że wskaźnik koncentracji dla planowanych sieci (3,25 km) i planowanej liczby mieszkańców (287) obsługiwanych przez sieć jest mniejszy od wskaźnika koncentracji określonego w §3 ust. 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. poz. 995) aglomeracja została zlikwidowana.

### 6.5.3. Analiza SWOT

| Gospodarka wodno-ściekowe   |  |
|---|--|
| Silne strony  | Słabe strony   |
| 1. Poziom zwodociągowania na poziomie 84,4%<br>2. Poziom skanalizowania na poziomie 78,5% (w obrębie Miasta Dąbie).   | 1. Brak kanalizacji zbiorczej na obszarach wiejskich Gminy.<br>2. Duża ilość funkcjonujących bezodpływowych zbiorników do gromadzenia ścieków komunalnych. |
| Szanse  | Zagrożenia   |
| 1. Rozbudowa kanalizacji.<br>2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie<br>3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. | 1. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości.<br>2. Zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych (w tym wody solankowe).                            |

#### 5.5.4. Zagrożenia

Aktualna sytuacja na terenie Gminy Dąbiew zakresie gospodarki ściekowej jest korzystna z punktu widzenia ochrony jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych. Aktualny poziom skanalizowania wynosi 24,6%, co zwiększa ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń ze ścieków bytowych do środowiska wodnego oraz glebowego na terenie Gminy.

### 5.6. Zasoby geologiczne

#### 5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie przedstawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 34. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie.

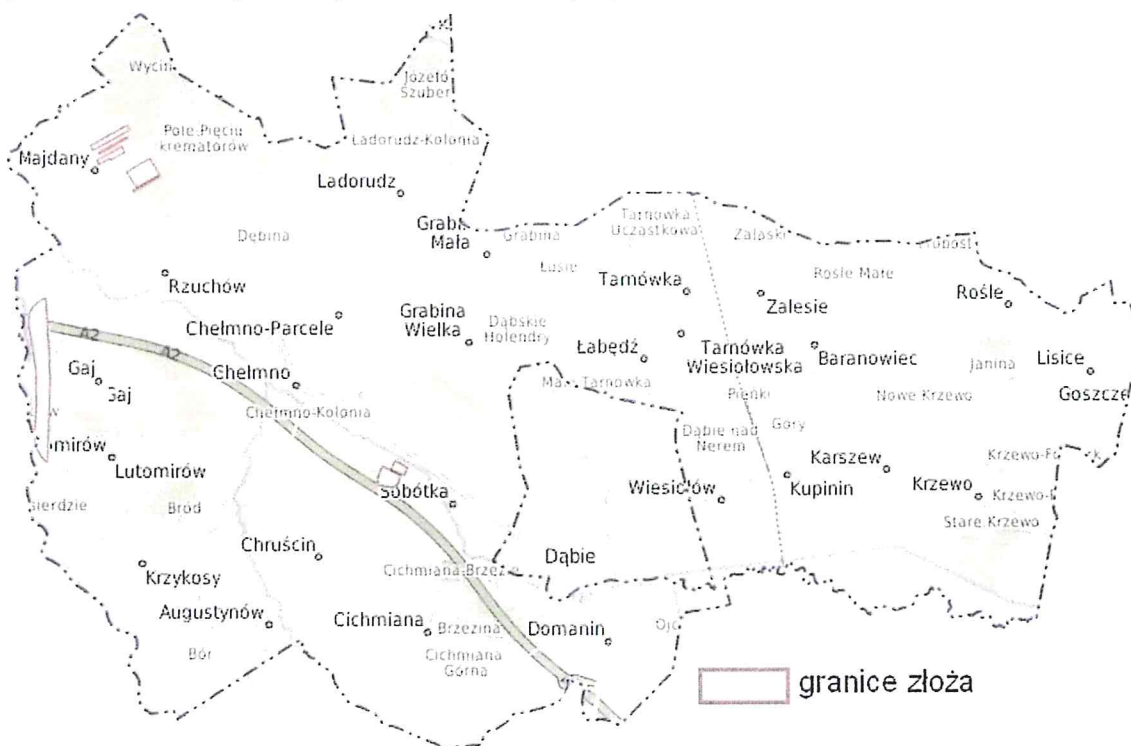
| Lp. | Nazwa złoża  | Kopalina           | Powierzchnia złoża [km <sup>2</sup> ] |
|-----|--------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1.  | Koźmin       | Węgiel brunatny    | 390.700                               |
| 2.  | Cichmiana    | kruszywa naturalne | -                                     |
| 3.  | Majdany      | kruszywa naturalne | 13.220                                |
| 4.  | Majdany II   | kruszywa naturalne | -                                     |
| 5.  | Majdany III  | kruszywa naturalne | 1,750                                 |
| 6.  | Majdany IV   | kruszywa naturalne | -                                     |
| 7.  | Majdany V    | kruszywa naturalne | -                                     |
| 8.  | Majdany VI   | kruszywa naturalne | 6,300                                 |
| 9.  | Majdany X    | kruszywa naturalne | 5,030                                 |
| 10. | Majdany IX   | kruszywa naturalne | -                                     |
| 11. | Sobótka      | kruszywa naturalne | 12,020                                |
| 12. | Majdany VII  | kruszywa naturalne | 1,710                                 |
| 13. | Majdany VIII | kruszywa naturalne | -                                     |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Jak wynika z powyższej tabeli na terenie Gminy istnieje znaczna ilość pokładów kopaliny, przy czym wszystkie dotyczą kruszyw naturalnych, a jedno – węgla brunatnego.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej granice złóż w obrębie Gminy Dąbie.

Rysunek 24. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Dąbie.



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, opracowanie własne

Aktualnie na terenie Gminy Dąbie złoża surowców nie są poddawane eksploatacji. W przypadku złóż węgla brunatnego to poddawane są eksploatacji złoża Koźmin, jednak poza granicami Gminy Dąbie. Wykaz wszystkich obszarów górniczych na terenie Gminy Dąbie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wykaz obszarów górniczych na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Nazwa obszaru górniczego       | Kopalina           | Powierzchnia obszaru górniczego [ha] | Właściciel                                 |
|-----|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|
| 1.  | Koźmin I                       | węgiel brunatny    | 85,5                                 | Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” S.A.    |
| 2.  | Cichmiana                      | kruszywa naturalne | 10,68                                | Witold Korbela, Wiesław Słabosz            |
| 3.  | Majdany Pole 1, Majdany Pole 2 | kruszywa naturalne | 9,78<br>0,96                         | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkalnej |
| 4.  | Majdany II                     | kruszywa naturalne | 1,63                                 | Stanisław Marczak                          |
| 5.  | Majdany II A                   | kruszywa naturalne | 1,63                                 | Stanisław Marczak                          |
| 6.  | Majdany III                    | kruszywa naturalne | 0,17                                 | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkalnej |
| 7.  | Majdany IVA                    | kruszywa naturalne | 5,83                                 | Stanisław Marczak                          |
| 8.  | Majdany V                      | kruszywa naturalne | 1,0                                  | Stanisław Marczak                          |
| 9.  | Majdany VII                    | kruszywa naturalne | 1,7                                  | Walecki Tadeusz                            |
| 10. | Majdany VIII                   | kruszywa naturalne | 1,77                                 | Stanisław Marczak                          |

| Lp. | Nazwa obszaru górniczego | Kopalina           | Powierzchnia obszaru górniczego [ha] | Właściciel                              |
|-----|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|
| 11. | Majdany VIB              | kruszywa naturalne | 3,12                                 | Stanisław Marczak                       |
| 12. | Sobótka I                | kruszywa naturalne | 3,5                                  | P.H.U. „Lunda” Export-Import-Anna Kunda |
| 13. | Sobótka IA               | kruszywa naturalne | 5,79                                 | P.H.U. „Lunda” Export-Import-Anna Kunda |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Poniżej przedstawiono w formie graficznej granice obszarów górnich w obrębie Gminy Dąbie.

Rysunek 25. Lokalizacja obszarów górnich na terenie Gminy Dąbie.



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, opracowanie własne

### 5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnictwo (Dz.U. z 2017r., poz.2126). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

- 1) poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów,
  - 1a) poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 2) wydobywania kopalni ze złóż;
- 3) podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji;
- 4) podziemnego składowania odpadów;
- 5) podziemnego składowania dwutlenku węgla;

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji. Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, marszałek lub starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyte:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych;
- 2) nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym;
- 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

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

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

### 5.6.3. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi  |   |
|--|---|
| Silne strony   | Słabe strony  |
| 1. Udokumentowane złoża kopalin.<br>2. Możliwość wykorzystanie zasobów kopalin – węgla brunatnego. | 1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| 1. Eksploatacja złóż (pod kątem ekonomicznym).   | 1. Eksploatacja złóż (pod kątem degradacji środowiska).                           |

### 5.6.4. Zagrożenia

Na terenie Gminy Dąbie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych przy czym poddawane eksploatacji są tylko złoża węgla brunatnego w części leżącej poza jej granicami. W związku z powyższym, aktualnie brak jest zagrożeń w tym obszarze.

W przypadku eksploatacji złóż węgla brunatnego położonych na terenie Gminy oprócz wymiernych pozytywnych skutków ekonomicznych, wydobywanie węgla na terenie Gminy niesie ze sobą ryzyko degradacji środowiska. Węgiel brunatny na terenie Gminy jest wydobywany metodą odkrywkową. Przy tej metodzie do największych zagrożeń zaliczyć można:

- zmianę rzeźba terenu,
- negatywne zmiany w stosunkach hydrologicznych,
- degradację gleby (odwodnienie, zawodnienie, zanieczyszczeniem wodą lub powietrzem),
- degradację roślinności.



## 5.7. Gleby

### 5.7.1. Stan aktualny

#### Typy gleb

Na terenie Gminy Dąbie przeważają takie typy gleb jak: bielcowe, pseudobielcowe oraz brunatne wylugowane. W mniejszym stopniu występują także gleby hydrogeniczne, tj. torfowe, murszowe oraz czarne ziemie i mady.

#### Jakość 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.

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 niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI - gleby orne najłabsze. 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 36. Struktura gruntów ornych na terenie Gminy Dąbie wg. klas bonitacji gleb (stan na rok 2004).**

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

Źródło: „Agrochemiczne badania gleb wielkopolski w latach 2000-2004”

Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie Gminy Dąbie przeważają gleby średnie oraz gleby słabe i najslabsze.

### Przydatność rolnicza

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 – pszeniczny bardzo dobry,
  - kompleks 2 – pszeniczny dobry,
  - kompleks 3 – pszeniczny 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 najslabszy; siedliska odpowiednie do produkcji zbóż i roślin pastewnych:
    - kompleks 8 – zbożowo-pastewny, o 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 37. Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Gminie Dąbie.**

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

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

Jak wynika z powyższej tabeli, dominującymi kompleksami przydatności rolniczej na terenie Gminy Dąbie są kompleksy żytni bardzo dobry, żytni dobry, żytni słaby oraz żytni naj słabszy. Poniżej przedstawiono charakterystykę tych kompleksów:

- 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 przesuszania. Stanowią słabe siedliska dla upraw polowych.
- Kompleks żytni naj słabszy - gleby najłżejsze, 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.

### Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie Gminy Dąbie stanowią 77,04 % całego obszaru Gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2014).

| Użytki rolne               |   |           |                  |
|----------------------------|---|-----------|------------------|
| Lp.                        | Nazwa   | Jednostka | Wielkość obszaru |
| 1.                         | użytki rolne - grunty orne  | ha        | 606              |
| 2.                         | użytki rolne - sady   | ha        | 8                |
| 3.                         | użytki rolne - łąki trwałe  | ha        | 25               |
| 4.                         | użytki rolne - pastwiska trwałe                                   | ha        | 21               |
| 5.                         | użytki rolne - grunty rolne zabudowane                            | ha        | 16               |
| 7.                         | użytki rolne - grunty pod rowami                                  | ha        | 2                |
| Pozostałe grunty           |   |           |                  |
| 8.                         | grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem                 | ha        | 103              |
| 9.                         | grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy                | ha        | 103              |
| 11.                        | grunty pod wodami razem   | ha        | 5                |
| 13.                        | grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                      | ha        | 5                |
| 15.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane razem                           | ha        | 61               |
| 16.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe           | ha        | 20               |
| 17.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe            | ha        | 4                |
| 18.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane        | ha        | 8                |
| 20.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku | ha        | 3                |
| 21.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi  | ha        | 26               |
| 25.                        | użytki ekologiczne  | ha        | 22               |
| 26.                        | nieużytki   | ha        | 9                |
| 27.                        | tereny różne  | ha        | 2                |
| <b>POWIERZCHNIA OGÓŁEM</b> |   | <b>ha</b> | <b>880</b>       |
| <b>UŻYTKI ROLNE</b>        |   | <b>ha</b> | <b>678</b>       |

Źródło: GUS

### Chemizm gleb ornych

#### Odczyn gleb

Wraz ze wzrostem zakwaszenia gleb spada ich przydatność rolnicza. Do nadmiernego zakwaszenia gleb mogą prowadzić procesy naturalne oraz działalność człowieka. Głównym procesem naturalnym jest wymywanie kationów zasadowych, natomiast w przypadku czynników antropogenicznych mamy do czynienia przede wszystkim ze stosowaniem nawozów bogatych w azot.

W poniższej tabeli przedstawiono odczyn gleb na terenie Gminy Dąbie.

Tabela 39. Wyniki badań odczynu pH gleb na terenie Gminy Dąbie.

| Gmina | Odczyn pH [%] |        |              |          |          |
|-------|---------------|--------|--------------|----------|----------|
|       | bardzo kwaśny | kwaśny | lekko kwaśny | obojętny | zasadowy |
| Dąbie | 35            | 35     | 21           | 8        | 1        |

Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

### Wapnowanie gleb

Zbyt niski odczyn gleb jest niekorzystny w punktu widzenia użytkowania rolniczego gleb. Procesem pozwalającym na przywrócenie właściwego pH jest ich wapnowanie.

W poniższej tabeli zebrano wyniki dotyczące wyników badań odczynu oraz potrzeb wapnowania gleb na terenie Gminy Dąbie. Badania były przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu.

**Tabela 40. Wyniki badań potrzeb wapnowania gleb na terenie Gminy Dąbie.**

| Gmina | Potrzeby wapnowania [%] |           |          |             |        |
|-------|-------------------------|-----------|----------|-------------|--------|
|       | konieczne               | potrzebne | wskazane | ograniczone | zbędne |
| Dąbie | 34                      | 23        | 15       | 11          | 17     |

*Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu*

### Zasobność gleb w makroelementy

Drugim czynnikiem determinującym przydatność rolniczą gleb, oprócz pH, jest zasobność gleb w makroelementy czyli składniki pokarmowe. Zawartość takich składników jak fosfor, potas oraz magnez powinna być odpowiednio zbilansowana, pokrywająca wyłącznie potrzeby roślin. Nie powinno się doprowadzać do sytuacji gdzie w glebie panuje nadmiar makroelementów, gdyż w konsekwencji może doprowadzać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Braki składników pokarmowych należy uzupełniać przez racjonalne nawożenie.

### **Punkt monitoringu chemizmu gleb**

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w miejscowości Chodów (gm. Chodów), która oddalona jest od granic Gminy Dąbie o ok. 15km. Poniżej przedstawiono wyniki dokonanych pomiarów w latach 2000-2015.

### Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 129– Chodów

- Położenie punktu:

Miejscowość: Chodów

Gmina: Chodów

Województwo: wielkopolskie; Powiat: kolski

- Rodzaj gleb:

Kompleks: 1 (pszenny bardzo dobry); Typ: B (gleby brunatne właściwe); Klasa bonitacyjna: II

- Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pgm (piasek gliniasty mocny)

PTG 2008: gp (głina piaszczysta)

Tabela 41. Uziarnienie gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Uziarnienie   | Jednostka  | Rok  |      |      |      |
|---------------|------------|------|------|------|------|
|               |            | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| 1,0-0,1 mm    | udział w % | 61   | 62   | 64   | 61   |
| 0,1-0,02 mm   | udział w % | 18   | 20   | 16   | 19   |
| < 0.02 mm     | udział w % | 21   | 18   | 20   | 20   |
| 2,0-0,05 mm   | udział w % | n.o. | n.o. | 75   | 73   |
| 0,05-0,002 mm | udział w % | n.o. | n.o. | 21   | 21   |
| < 0.002 mm    | udział w % | 7    | 6    | 4    | 6    |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 42. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Odczyn i węglany                           | Jednostka | Rok  |      |      |      |
|--|-----------|------|------|------|------|
|  |           | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Odczyn "pH " w zawiesinie H <sub>2</sub> O | pH        | 7,6  | 7,3  | 7,2  | 6,4  |
| Odczyn "pH " w zawiesinie KCl              | pH        | 6,4  | 6    | 6,4  | 5,6  |
| Węglany (CaCO <sub>3</sub> )               | %         | 0,3  | 0,15 | 0,08 | n.o. |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 43. Substancje organiczne w glebach w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Substancja organiczna gleby | Jednostka | Rok  |       |       |      |
|-----------------------------|-----------|------|-------|-------|------|
|                             |           | 2000 | 2005  | 2010  | 2015 |
| Próchnica                   | %         | 1,37 | 1,32  | 1,62  | 1,67 |
| Węgiel organiczny           | %         | 0,8  | 0,77  | 0,94  | 0,97 |
| Azot ogólny                 | %         | 0,1  | 0,084 | 0,106 | 0,13 |
| Stosunek C/N                | -         | 8    | 9,2   | 8,9   | 7,5  |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 44. Właściwości sorpcyjne gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Właściwości sorpcyjne gleby                              | Jednostka                | Rok   |       |       |       |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
|  |                          | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  |
| Kwasowość hydrolityczna (Hh)                             | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 1     | 1,08  | 1,28  | 1,65  |
| Kwasowość wymienna (Hw)                                  | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | n.o.  | n.o.  | n.o.  | n.o.  |
| Glin wymienny "Al"                                       | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | n.o.  | n.o.  | n.o.  | n.o.  |
| Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )                        | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 17,48 | 16,24 | 7,89  | 5,44  |
| Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )                      | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,58  | 0,58  | 1,05  | 0,35  |
| Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )                          | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,1   | 0,08  | 0,07  | 0,07  |
| Potas wymienny (K <sup>+</sup> )                         | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,38  | 0,38  | 0,44  | 0,79  |
| Suma kationów wymiennych (S)                             | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 18,54 | 17,28 | 9,45  | 6,64  |
| Pojemność sorpcyjna gleby (T)                            | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 19,54 | 18,36 | 10,73 | 8,29  |
| Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V) | %                        | 94,88 | 94,12 | 88,07 | 80,09 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 45. Pozostałe właściwości gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Pozostałe właściwości | Jednostka                                | Rok  |      |      |      |
|-----------------------|--|------|------|------|------|
|                       |  | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Fosfor przyswajalny   | mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *100g-1 | 14,8 | 17,1 | 13   | 13,1 |
| Potas przyswajalny    | mg K <sub>2</sub> O*100g-1               | 10,8 | 16,4 | 11,3 | 16,7 |
| Magnez przyswajalny   | mg Mg*100g-1                             | 5,5  | 6,2  | 8,7  | 7,1  |
| Siarka przyswajalna   | mg S-SO <sub>4</sub> *100g-1             | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 0,67 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 46. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów).

| Pierwiastki śladowe | Jednostka | Rok  |      |      |      |
|---------------------|-----------|------|------|------|------|
|                     |           | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Mangan              | mg*kg-1   | 177  | 186  | 178  | 151  |
| Kadm                | mg*kg-1   | 0,19 | 0,12 | 0,14 | 0,12 |
| Miedź               | mg*kg-1   | 5,7  | 5    | 5,4  | 5,5  |
| Chrom               | mg*kg-1   | 11   | 9,9  | 9,5  | 10,7 |
| Nikiel              | mg*kg-1   | 7,1  | 5    | 6,4  | 5,9  |
| Ołów                | mg*kg-1   | 10,1 | 9    | 9,4  | 8    |
| Cynk                | mg*kg-1   | 24,3 | 27,9 | 30,2 | 22,9 |
| Kobalt              | mg*kg-1   | 3,09 | 3,16 | 2,61 | 2,32 |
| Wanad               | mg*kg-1   | 20   | 17,4 | 11,9 | 12,6 |
| Lit                 | mg*kg-1   | 8,3  | 7,6  | 4,1  | 3,5  |
| Beryl               | mg*kg-1   | 0,4  | 0,31 | 0,32 | 0,27 |
| Bar                 | mg*kg-1   | 46   | 45,5 | 31,7 | 34   |
| Stront              | mg*kg-1   | 11   | 9,1  | 7,7  | 8,3  |
| Lantan              | mg*kg-1   | 10,9 | 7,9  | 8,9  | 10,4 |

Źródło: www.gios.gov.pl

### 5.7.2. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi  |  |
|--|--|
| Silne strony   | Słabe strony   |
| 1. Duży udział gruntów ornych.   | 2. Duża kwasowość gleb.  |
| Szanse   | Zagrożenia   |
| 1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej.<br>2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników.<br>3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych.<br>4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.<br>5. Uprawa roślin energetycznych. | 1. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych.<br>2. Nieprawidłowe praktyki rolnicze.<br>3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. |

### 5.7.3. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż większość obszaru Gminy Dąbie to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych. Gleby są także narażone na zanieczyszczenie metalami ciężkimi, którego największymi źródłami jest transport samochodowy, emisja pyłów oraz ścieków komunalnych i osadowych.

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.8.1. Stan wyjściowy

#### System gospodarki odpadami

Odpady komunalne na terenie Gminy Dąbie powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej. Zbiorczy system odbioru odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz niezamieszkałe.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku, przyjętego w drodze uchwały XXX/253/2017 Rady Miejskiej w Dąbiu z dnia 21 czerwca 2017 r., Mieszkańcy Gminy Dąbie mają obowiązek zbierania następujących frakcji odpadów komunalnych w sposób selektywny:

- papier, tektura,
- szkło,
- metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady rozbiórkowe i budowlane,
- zużyte opony,
- odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, w tym odpady kuchenne, opakowania ulegające biodegradacji oraz odpady zielone.



W poniższej tabeli przedstawiono sposób postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie.

Tabela 47. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Rodzaj odpadów   | Sposób postępowania  |
|-----|--|--|
| 1.  | Odpady komunalne zmieszane   | <p>Odpady należy gromadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – w koszach o pojemności 120l, 240, lub 1100l.</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – w pojemnikach 1100 l lub w kontenerach KP7.</li> </ul> <p>Odpady są odbierane z terenu danej nieruchomości zgodnie z harmonogramem.</p>   |
| 2.  | Odpady papieru i tektury   | <p>Odpady należy gromadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – w workach o pojemności od 60l do 120l w kolorze niebieskim,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – w pojemnikach typu „dzwon” w kolorze niebieskim.</li> </ul> <p>Odpady są odbierane z terenu danej nieruchomości zgodnie z harmonogramem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – min. 1 raz na trzy miesiące,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – po zapelnieniu pojemnika.</li> </ul> |
| 3.  | Odpady ze szkła  | <p>Odpady należy gromadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – w workach o pojemności od 60l do 120l w kolorze białym,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – w pojemnikach typu „dzwon” w kolorze białym.</li> </ul> <p>Odpady są odbierane z terenu danej nieruchomości zgodnie z harmonogramem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – min. 1 raz na trzy miesiące,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – po zapelnieniu pojemnika.</li> </ul>         |
| 4.  | Odpady metalu, tworzyw sztucznych oraz opakowań wielomateriałowych | <p>Odpady należy gromadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – w workach o pojemności od 60l do 120l w kolorze żółtym,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – w pojemnikach typu „dzwon” w kolorze żółtym.</li> </ul> <p>Odpady są odbierane z terenu danej nieruchomości zgodnie z harmonogramem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa jednorodzinna – min. 1 raz w miesiącu,</li> <li>• zabudowa wielorodzinna – po zapelnieniu pojemnika.</li> </ul>               |

| Lp. | Rodzaj odpadów                            | Sposób postępowania   |
|-----|---|---|
| 5.  | Odpady ulegające biodegradacji            | <p>Odpady należy gromadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zabudowa jednorodzinna – w workach o pojemności od 60l do 120l w kolorze brązowym,</li> <li>zabudowa wielorodzinna – w pojemnikach 1100l</li> </ul> <p>Odpady są odbierane z terenu danej nieruchomości zgodnie z harmonogramem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zabudowa jednorodzinna na terenie wiejskim – min. 1 raz w miesiącu,</li> <li>zabudowa jednorodzinna na terenie miejskim – co 2 tyg. w okresie od kwietnia do października,</li> <li>zabudowa wielolokalowa na terenie miejskim – 1 raz w tyg. W okresie od kwietnia do października</li> </ul> |
| 6.  | Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | Odpady należy oddawać do punktu zbierania lub uprawnionemu podmiotowi.  |
| 7.  | Opakowania po środkach niebezpiecznych    | Odpady należy być zwracane do placówek handlowych, w której zostały zakupione środki niebezpieczne.   |
| 8.  | Odpady budowlane i rozbiórkowe            | Odpady odbierane są na zgłoszenie kierowane do gminy przez właściciela nieruchomości.   |
| 9.  | Przeterminowane leki                      | Odpady należy gromadzić w specjalnych pojemnikach zlokalizowanych w aptekach na terenie Gminy.  |
|     | Odpady wielkogabarytowe                   | <p>Odpady są odbierane w wyznaczonych miejscach na terenie Gminy 2 razy do roku.</p> <p>Odbiór odpadów odbywa się zgodnie z harmonogramem, który wcześniej jest przekazany do mieszkańców.</p>  |

Źródło: Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Dąbie

### Masa zebranych odpadów

#### Odpady komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Dąbie w roku 2016.

Tabela 48. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie w roku 2016.

| Lp.  | Rodzaj odpadu   | Masa [Mg] |
|------|---|-----------|
| 1.   | Niesegregowane odpady komunalne                           | 1122,42   |
| 2.   | Opakowania z tworzyw sztucznych                           | 10,48     |
| 3.   | Zmieszane odpady opakowaniowe                             | 43,40     |
| 4.   | Opakowania ze szkła                                       | 51,68     |
| 5.   | Odpady wielkogabarytowe                                   | 70,36     |
| 6.   | Zużyte opony  | 3,96      |
| 7.   | Leki  | 0,068     |
| 8.   | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne             | 2,30      |
| 9.   | Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 6,26      |
| SUMA |   | 1310,93   |

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Dąbie w 2016 r.”

### Poziomy recyklingu/ograniczenie składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2016 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 42%.

Poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w uwzględnia poniższa tabela.

Tabela 49. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.

|   | Wymagany poziom [%] |        |        |        |         |
|---|---------------------|--------|--------|--------|---------|
|   | 2016r.              | 2017r. | 2018r. | 2019r. | 2020 r. |
| Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło               | 18                  | 20     | 30     | 40     | 50      |
| Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe | 42                  | 45     | 50     | 60     | 70      |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 dla roku 2016 wynosi 45%.

Tabela 50. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995.

| Odpady ulegające biodegradacji | Dopuszczalny poziom [%] |        |        |        |         |
|--------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|---------|
|                                | 2016r.                  | 2017r. | 2018r. | 2019r. | 2020 r. |
|                                | 45                      | 45     | 40     | 40     | 35      |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. 2012 poz. 676).

Zgodnie ze sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dąbie, w roku 2016 zostały osiągnięte następujące poziomy recyklingu/ograniczenia składowania:

- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi **21,21%**,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosi **100%**,
- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynosi **0,00%**.

Wymagane poziomy zostały osiągnięte.

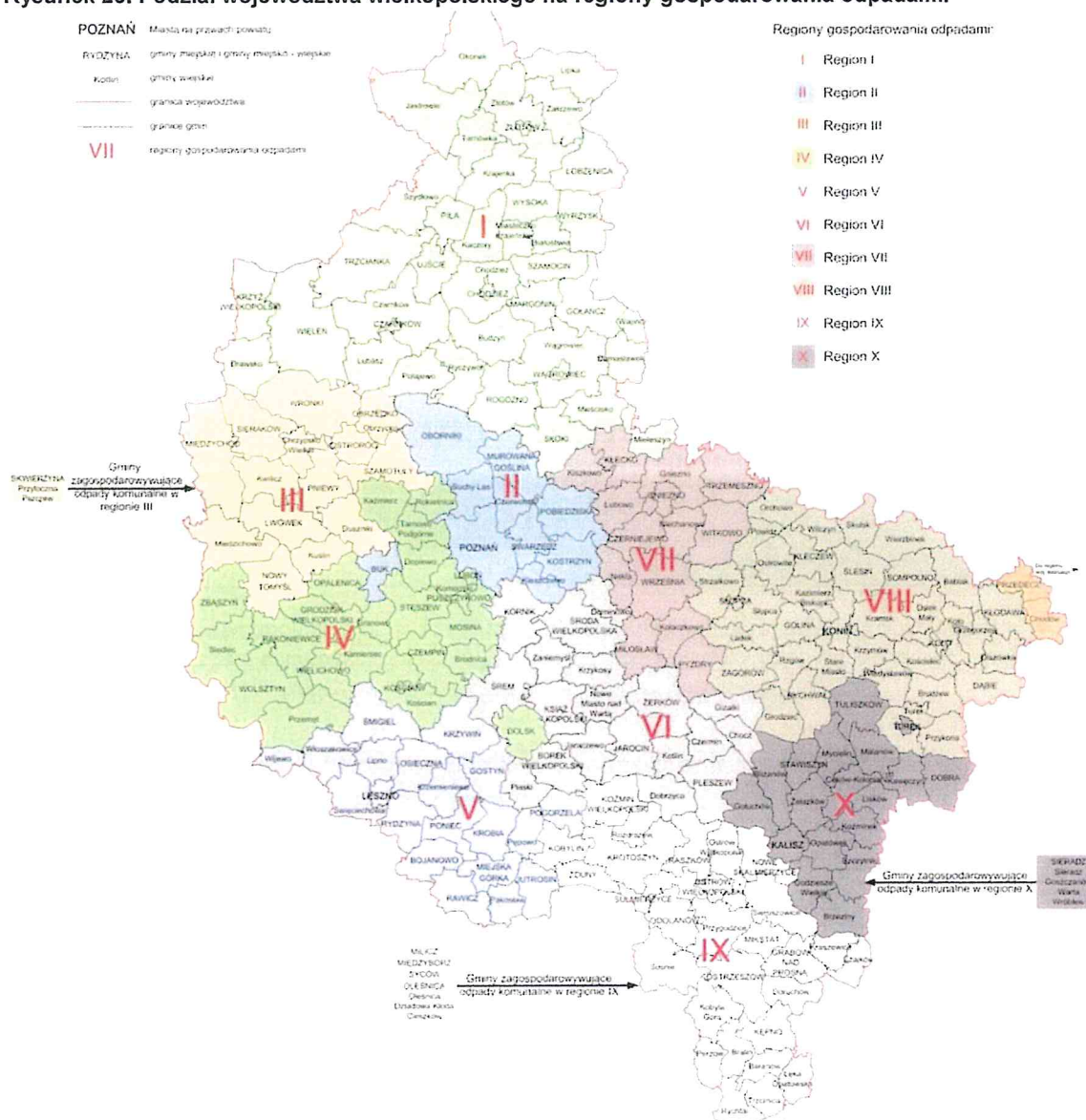
## Regiony Gospodarki Odpadami

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”, obszar województwa został podzielony na dziesięć regionów gospodarki odpadami:

1. Region I,
2. Region II,
3. Region III,
4. Region IV,
5. Region V,
6. Region VI,
7. Region VII,
8. Region VIII,
9. Region IX,
10. Region X

Poniżej przedstawiono w formie graficznej podział województwa wielkopolskiego na regiony gospodarowania odpadami komunalnymi.

Rysunek 26. Podział województwa wielkopolskiego na regiony gospodarowania odpadami.



Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym” teren Gminy Dąbie należy do Regionu VIII. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące Regionu VIII.

**Tabela 51. Charakterystyka Regionu VIII województwa wielkopolskiego (wg stanu z 2014 r.).**

| Lp. | Wskaźnik  | Wartość |
|-----|---|---------|
| 1.  | Liczba ludności wg GUS [osób]                             | 374 349 |
| 2.  | Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]      | 101 986 |
| 3.  | Wskaźnik wytwarzania odpadów przez mieszkańców[kg/Mk/rok] | 0,272   |
| 4.  | Masa odebranych i zebranych odpadów zielonych [Mg]        | 8 165   |

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

W każdym regionie gospodarka odpadami powinna być prowadzona z wykorzystaniem instalacji regionalnych do przetwarzania następujących odpadów:

- zmieszanych odpadów komunalnych,
- odpadów zielonych,
- odpadów stanowiących pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W przypadku braku instalacji spełniającej kryteria regionalnej, powyższe odpady mogą być kierowane do instalacji zastępczej obsługi regionu do czasu wybudowania nowych lub modernizacji istniejących instalacji.

Pozostałe rodzaje odpadów zebrane selektywnie lub wyodrębnione z odpadów zmieszanych, mogą być kierowane zgodnie z zasadą bliskości do innych instalacji przetwarzających odpady.

Wykaz instalacji regionalnych przewidzianych do obsługi Regionu VIII wraz ze zdolnościami przerobowymi przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 52. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu VIII.**

| Lp. | Rodzaj instalacji                                | Podmiot zarządzający   | Adres instalacji              | Moc przerobowa instalacji [Mg/rok] |
|-----|--|--|-------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Instalacja termicznego unieszkodliwiania odpadów | Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., ul. Sulańska 13, 62-510 Konin | ul. Sulańska 13, 62-510 Konin | 94 000                             |

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

Tabela 53. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych na terenie Regionu VIII.

| Lp. | Rodzaj instalacji  | Podmiot zarządzający  | Adres instalacji                      | Moc przerobowa instalacji [Mg/rok] |
|-----|--|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji | Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. ul. Sulańska 13, 62-510 Konin | ul. Sulańska 13, 62-510 Konin         | 33 000                             |
| 2.  | Kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji | Spółdzielnia Kółek Rolniczych, ul. Golińska 10, 62-530 Kazimierz Biskupi                | Nieświastów, 62-530 Kazimierz Biskupi | 2 000                              |
| 3.  | Kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Rzemieśnicza 21 62-540 Kleczew         | m. Genowefa, 62-540 Kleczew           | 12 000                             |
| 4.  | Kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji | Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Energetyczna 11, 62-600 Koło     | ul. Energetyczna 11, 62-600 Koło      | 2 500                              |

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

#### Instalacje zastępcze:

W przypadku awarii instalacji regionalnej bądź braku możliwości przyjmowania w nich odpadów, przewiduje się następujące instalacje zastępcze do obsługi Regionu VIII:

- w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – instalacje RIPOK do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z Regionu X i Regionu VII,
- w zakresie składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowisko RIPOK z Regionu X,
- w zakresie przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – wzajemnie między sobą instalacje RIPOK i IZ z Regionu VIII oraz pozostałe instalacje RIPOK do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów zlokalizowane we wszystkich regionach województwa wielkopolskiego, (jeśli RIPOK i IZ z Regionu VIII nie będą mogły przyjąć odpadów).

### 5.8.2. Analiza SWOT

| Gospodarka odpadami  |   |
|--|---|
| Silne strony   | Słabe strony  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wszyscy mieszkańcy Gminy objęci są zbiorczym systemem zbiórki odpadów.</li> <li>2. Spełnienie wymogów w zakresie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych oraz odpadów budowlano-remontowych.</li> <li>3. Spełnienie wymogów w zakresie ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.</li> <li>4. Wystarczające moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak funkcjonującego PSZOK.</li> <li>2. Występowanie na terenie Gminy wyrobów zawierających azbest.</li> <li>3. Występowanie „dzikich wysypisk”.</li> </ol>   |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edukacja ekologiczna mieszkańców.</li> <li>2. Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci.</li> <li>3. Kontrola poprawności danych w deklaracjach „śmieciowych”.</li> <li>4. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach.</li> <li>2. Brak wywiązywania się z w wymogów dotyczących poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych (przy utrzymaniu aktualnego poziomu zagrożenia dotyczy 2018 r.).</li> <li>3. Nieprzepisowe składowanie odpadów.</li> </ol> |

### 5.8.3. Zagrożenia

Aktualnie system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dąbie działa w sposób poprawny, zgodnie z wytycznymi „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”. Wszystkie wytworzone odpady ulegające biodegradacji zostały zagospodarowane inaczej niż poprzez składowanie. Spełnione zostały wymagania w zakresie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych oraz odpadów budowlano-remontowych. Należy jednak podkreślić, że przy utrzymaniu aktualnego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzywa sztucznego oraz szkła, zagrożone jest wywiązywanie się z wymogów dla roku 2018 (wymagany poziom 30%). W celu uniknięcia kar finansowych z tytułu niedotrzymania poziomów, niezbędne jest podjęcie działań z zakresu rozwoju zbiórki selektywnej „u źródła”, budowy PSZOK oraz edukacji mieszkańców.

Wszystkie odpady komunalne wytwarzane na terenie Gminy Dąbie są kierowane do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, wskazanych w „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”

## 5.9. Zasoby przyrodnicze

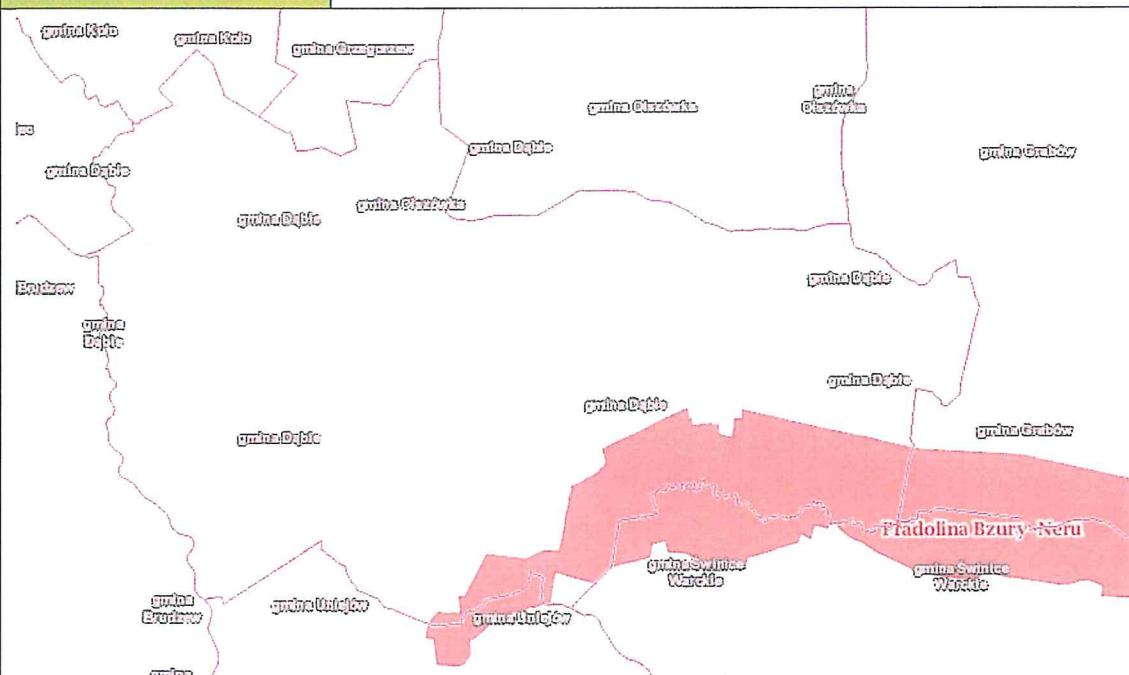
### 5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Dąbie występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000,
- użytek ekologiczny,
- pomniki przyrody.

#### Obszary Natura 2000

Tabela 54. Charakterystyka obszaru Natura 2000 „Pradolina Bzury-Neru”.

| Dane podstawowe  |  |
|--|--|
| Nazwa  | Pradolina Bzury-Neru   |
| Data uznania   | 2008-02-05   |
| Kod obszaru  | PLH100006  |
| Rodzaj ochrony   | Dyrektywa siedliskowa  |
| Powierzchnia [ha]  | 21886,1700   |
| Akt prawny ustanawiający   |  |
| Tytuł:   | DECYZJA KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) |
| Oznaczenie:  | L 12 str.383   |
| Data publikacji:   | 2008-01-15   |
| Województwo  | wielkopolskie, łódzkie   |
| Powiat   | łęczycki, kutnowski, poddębicki, łowicki, kolski   |
| Gmina  | Uniejów, Łowicz (gmina wiejska), Łęczycza (gmina miejska), Kutno (gmina wiejska), Dąbie, Grabów, Piątek, Łęczycza (gmina wiejska), Domaniewice, Bedlno, Zduny, Łowicz (gmina miejska), Witonia, Krzyżanów, Góra Świętej Małgorzaty, Bielawy, Świnice Warckie                     |
|  |  |




| Ochrona   |   |
|---|---|
| Opis celów ochrony  | <p>Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem. Obszar został wyznaczony ze względu na występowanie następujących typów siedlisk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne,</li> <li>• zmiennowilgotne łąki trzęślicowe,</li> <li>• ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne,</li> <li>• niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,</li> <li>• torfowiska przejściowe i trzęsawiska,</li> <li>• górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,</li> <li>• grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny,</li> <li>• łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe,</li> <li>• łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.</li> </ul> |
| Nazwa sprawującego nadzór   |   |
| Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi |   |

Źródło: GDOS w Warszawie

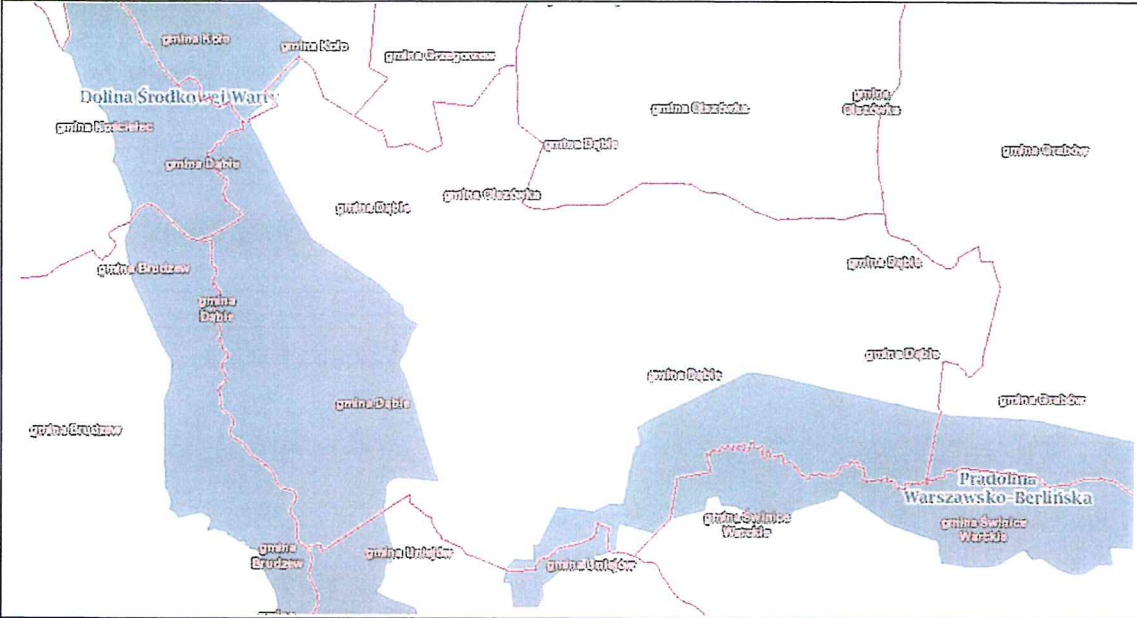
Tabela 55. Charakterystyka obszaru Natura 2000 "Pradolina Warszawsko-Berlińska".

| Dane podstawowe          |   |
|--------------------------|---|
| Nazwa                    | Pradolina Warszawsko-Berlińska  |
| Data uznania             | 2004-11   |
| Kod obszaru              | PLB100001   |
| Rodzaj ochrony           | Dyrektywa ptasia  |
| Powierzchnia [ha]        | 23412,4200  |
| Akt prawny ustanawiający |   |
| Tytuł:                   | rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000  |
| Oznaczenie:              | Dz.U.04.229.2313  |
| Data publikacji:         | 2004-10-21  |
| Województwo              |   |
| Województwo              | wielkopolskie, łódzkie  |
| Powiat                   |   |
| Powiat                   | łęczycki, kutnowski, poddębicki, łowicki, kolski  |
| Gmina                    |   |
| Gmina                    | Uniejów, Łowicz (gmina wiejska), Łęczyca (gmina miejska), Kutno (gmina wiejska), Dąbie, Grabów, Piątek, Łęczyca (gmina wiejska), Domaniewice, Bedno, Zduny, Łowicz (gmina miejska), Witonia, Krzyżanów, Góra Świętej Małgorzaty, Bielawy, Świnice Warckie |

|   |  |
|---|--|
|                 |  |
| Ochrona   |  |
| Opis celów ochrony  | <p>Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem. Obszar został wyznaczony ze względu na ochronę ostoi ptasich Dolina Neru PL079 oraz Dolina Bzury PL080. Obszar stanowi ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Występuje tutaj co najmniej 57 gatunków ptaków z Załącznika I „dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE” przy czym 26 to gatunki lęgowe. Gniazduje 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 0,5% populacji krajowej następujących gatunków zagrożonych w skali globalnej: rycyk, kulik wielki (PCK) oraz wodniczka. Ponadto w jego obrębie gniazduje co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gęgawa, cyranka, płaskonos, krakwa, perkozek, bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, wodnik, rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), krwawodziób, podróżniczek (PCK), brzęczka, remiz, wąsatka (PCK), dziwonia; a powyżej 0,5% - czernica, głowienka, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, bielik, pustułka, kokoszka, łyska, kszyc, dudek; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: bocian biały, czajka, derkacz (gatunek zagrożony w skali globalnej) i żuraw. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, siewki złotej i łabędzia czarnodziobego.</p> |
| Nazwa sprawującego nadzór   |  |
| Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi |  |

Źródło: GDOS w Warszawie

Tabela 56. Charakterystyka obszaru Natura 2000 "Dolina Środkowej Warty".

| Dane podstawowe   |   |
|---|---|
| Nazwa   | Dolina Środkowej Warty  |
| Data uznania  | 2004-11-05  |
| Kod obszaru   | PLB300002   |
| Rodzaj ochrony  | Dyrektywa ptasia  |
| Powierzchnia [ha]   | 57104,3600  |
| Akt prawny ustanawiający  |   |
| Tytuł:  | rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000   |
| Oznaczenie:   | Dz.U.04.229.2313  |
| Data publikacji:  | 2004-10-21  |
| Województwo   | wielkopolskie, łódzkie  |
| Powiat  | turecki, wrzesiński, słupecki, poddębicki, Konin, jarociński, średzki, kolski, koniński   |
| Gmina   | Krzymów, Kramsk, Uniejów, Żerków, Koło (gmina wiejska), Stare Miasto, Kościelec, Dąbie, Brudzew, Golina, Zagórów, Koło (gmina miejska), Łądek, Kołaczkowo, Osiek Mały, Miłostaw, Krzykosy, Konin, Poddębice, Nowe Miasto nad Wartą, Pызdry, Rzgów   |
|  |   |
| Ochrona   |   |
| Opis celów ochrony  | <p>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. Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym.</p> <p>W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni,</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonია, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonია, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. |
| <b>Nazwa sprawującego nadzór</b>  |  |
| Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi |  |

## Użytek ekologiczny

Tabela 57. Charakterystyka użytku ekologicznego „Dąbskie Błota”.

| Dane podstawowe             |  |
|-----------------------------|--|
| Nazwa                       | Dąbskie Błota  |
| Rodzaj użytku               | siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków  |
| Data ustanowienia           | 2001-06-08   |
| Powierzchnia [ha]           | 700,000  |
| Opis wartości przyrodniczej | kompleks łąkowo-depresyjny   |
| Akt prawny ustanawiający    |  |
| Tytuł                       | Uchwała Nr VI/30/2007 Rady Miejskiej w Dąbiu z dnia 8 lutego 2007 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny kompleksu łąkowo-depresyjnego "Dąbskie Błota" |
| Oznaczenie                  | Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 1230   |
| Data publikacji             | 2007-04-05   |
| Położenie                   |  |
| Województwo                 | wielkopolskie  |
| Powiat                      | kolski   |
| Gmina                       | Dąbie  |

| Ochrona   |  |
|---|--|
| Opis celów ochrony  | Celem ochrony jest ochrona roślinności i fauny zalewowych łąk i pastwisk położonych w dolinie rzeki Ner. |
| Nazwa sprawującego nadzór                                     |  |
| Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór |  |

Źródło: GDOS w Warszawie

### Pomniki przyrody

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Dąbie.

Tabela 58. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Dąbie.

| Lp. | Typ pomnika    | Rodzaj tworu przyrody         | Opis   | Data ustanowienia | Lokalizacja   |
|-----|----------------|-------------------------------|--|-------------------|---|
| 1.  | Jednoobiektowy | drzewo (gatunek: brak danych) | martwe konary                                  | 2001-11-22        | gm. Dąbie, oddział leśny 3446   |
| 2.  | Jednoobiektowy | drzewo (gatunek: brak danych) | martwe konary, tylce                           | 2001-11-22        | gm. Dąbie, oddział leśny 3406   |
| 3.  | Jednoobiektowy | głaz narzutowy                | głaz narzutowy - granit                        | 1977-01-01        | gm. Dąbie, Nadleśnictwo Koło, leśnictwo Dąbie, leży w lesie ok.. 50 m na północ od sędziwego dębu i drogi gruntowej |
| 4.  | Jednoobiektowy | drzewo (gatunek: brak danych) | martwe gałęzie, pusty w środku pnia, kapliczka | 1977-04-01        | gm. Dąbie, Nadleśnictwo Koło, leśnictwo Dąbie, rośnie na skraju lasu przy drodze wiejskiej gruntowej                |

Źródło: GDOS w Warszawie

### 5.9.2. Lasy

Na terenie Gminy Dąbie największe obszary leśne występują w północno-zachodniej części w sołectwach Rzuchów oraz Ladorudz. Stanowią one elementy regionalnych ciągów przyrodniczych. Znaczne powierzchnie leśne występują także w miejscowościach Gaj oraz Lutomirów.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Dąbie wynosi 1 816,30 ha, co daje lesistość na poziomie 13,7 %. Wskaźnik lesistości Gminy jest dużo niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Dąbie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 59. Struktura lasów Gminy Dąbie w roku 2016.

| Grunty leśne  |    |          |
|---|----|----------|
| Powierzchnia ogółem   | ha | 1 816,30 |
| Lesistość   | %  | 13,7     |
| Grunty leśne prywatne ogółem  | ha | 1 360,00 |
| Grunty leśne prywatne osób fizycznych                               | ha | 456,30   |
| Grunty leśne publiczne ogółem                                       | ha | 1360,0   |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa                               | ha | 1360,0   |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 1359,46  |

Źródło: GUS

Chcąc ocenić skład siedliskowy lasów na terenie Gminy Dąbie, wykorzystano do tego celu informacje z Planu Urządzenia Lasów Nadleśnictwa Koło. Udział powierzchniowy poszczególnych typów lasów na terenie Nadleśnictwa, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Udział powierzchniowy siedliskowych typów lasów na terenie Nadleśnictwa Dąbie.

| Lp.  | Rodzaj siedliska                        | Powierzchnia | Udział [%] |
|------|---|--------------|------------|
| 1.   | Bs – Bór suchy                          | 79,76        | 0,8        |
| 2.   | Bśw – Bór świeży                        | 735,48       | 6,8        |
| 3.   | Bw – Bór wilgotny                       | 13,83        | 0,1        |
| 4.   | BMśw – Bór mieszany świeży              | 3093,47      | 28,9       |
| 5.   | BMw – Bór mieszany wilgotny             | 142,28       | 1,3        |
| 6.   | LM <sub>św</sub> – Las mieszany świeży  | 3520,58      | 32,9       |
| 7.   | LM <sub>w</sub> – Las mieszany wilgotny | 4,03         | 426,34     |
| 8.   | LM <sub>b</sub> – Las mieszany bagienny | 0,03         | 2,86       |
| 9.   | Lśw – Las świeży                        | 16,09        | 1716,93    |
| 10.  | Lw – Las wilgotny                       | 7,51         | 799,69     |
| 11.  | O <sub>L</sub> – Ols                    | 1,43         | 147,70     |
| 12.  | OIJ – Ols jesionowy                     | 0,25         | 26,50      |
| Suma |   | 10705,42     | 100,0      |

Źródło: „Planu Urządzenia Lasów Nadleśnictwa Koło”

### 5.9.3. Analiza SWOT

| Ochrona przyrody  |  |
|---|--|
| Silne strony  | Słabe strony   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Występowanie obszarowych form ochrony przyrody.</li> <li>2. Uwzględnienie w „<i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbie</i>” obszarów cennych przyrodniczo na terenie Gminy.</li> <li>3. Wysoki stopień zalesienia.</li> </ol>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Występowanie sztucznych barier ekologicznych, do których zaliczają się drogi.</li> </ol>   |
| Szanse  | Zagrożenia   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyznaczenie kolejnych form ochrony przyrody.</li> <li>2. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych.</li> <li>3. Dokarmianie zwierząt, zwłaszcza w porze zimowej.</li> <li>4. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).</li> <li>2. Brak planów ochrony obszarów cennych przyrodniczo.</li> <li>3. Rozwój infrastruktury drogowej oraz natężenie ruchu samochodowego.</li> <li>4. Proces urbanizacji.</li> </ol> |

### 5.9.4. Zagrożenia

Obszar Gminy Dąbie charakteryzuje się znaczącymi walorami przyrodniczymi. Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Szczególnym zagrożeniem dla obszarów cennych przyrodniczo jest:

- prowadzenie wydobycia węgla brunatnego,
- wzrost natężenie ruchu samochodowego,
- proces urbanizacji Gminy Dąbie.

Wraz ze wzrostem powierzchni terenów zurbanizowanych nasilają się presje oraz zagrożenia dla obszarów cennych przyrodniczo, do których zaliczyć można:

- wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wzrost emisji hałasu,
- wzrost liczby potraconych/zabitych zwierząt,
- wzrost ilości odprowadzanych ścieków oraz wytwarzanych odpadów komunalnych,
- tworzenie sztucznych barier osłabiających funkcjonalność korytarzy ekologicznych poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej,
- zmiana stosunków wodnych poprzez:
  - utwardzanie powierzchni,
  - prace melioracyjne (osuszanie terenów).

Do innych zagrożeń zaliczyć można:

- regulację cieków wodnych,
- przemieszczanie się przez obszary cenne przyrodniczo terenowymi pojazdami mechanicznymi, które przyczyniają się do degradacji runa leśnego, uszkodzeń systemów korzeniowych drzew i intensyfikacji procesu erozji.

## 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

### 5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799), mówiąc o:

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

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, na terenie Gminy Dąbie brak jest zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii na terenie Gminy Dąbie wynikać może z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych. Transport substancji niebezpiecznych odbywa się na terenie Gminy Dąbie głównie z wykorzystaniem cystern o ładowności 20 ton. Potencjalne pole zagrożenia skażeniem wynosi ok. 4 km.

### 5.10.2. Analiza SWOT

| Poważne awarie  |   |
|---|---|
| Silne strony  | Słabe strony  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie Gminy.</li> <li>2. Funkcjonowanie Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transport substancji niebezpiecznych po głównych drogach na terenie Gminy.</li> </ol> |
| Szanse  | Zagrożenia  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).</li> </ol>  |

### 5.10.3. Zagrożenia

Na terenie Gminy Dąbie największym zagrożeniem wystąpienia poważnej awarii jest transport substancji niebezpiecznych.



## **6. Cele programu ochrony środowiska, zadania oraz harmonogram realizacji**

### **6.1. Wyznaczone cele i zadania**

Cele oraz zadania niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 61. Wykaz proponowanych kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

| Kierunek interwencji                | Cel średnio-okresowy  | Cel krótko-okresowy                        | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania   |                | Kierunek interwencji | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny  | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka                  |  |
|-------------------------------------|---|--|---|----------------|----------------------|--|---|---|-------------------------|--|
|                                     |   |  | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa |                      |  |   |   |                         | Wartość docelowa   |
| Zadania własne                      |   |  |   |                |                      |  |   |   |                         |  |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie Gminy | Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach użyteczności publicznej [szt.] | 0              | 7                    | Termomodernizacja istniejących budynków, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów. | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Dąbie   | Gmina Dąbie                               | W zależności od potrzeb | Brak wystarczających środków finansowych. Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania. |
|                                     |   |  | Ilość wymienionych źródeł spalania paliw o niskiej mocy [szt.]                      | 0              | >1                   | Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii   | Likwidacja pieców kaflowych oraz innych źródeł spalania paliw o niskiej mocy w budynkach użyteczności publicznej                              | Gmina Dąbie                               | W zależności od potrzeb | Brak wystarczających środków finansowych   |
|                                     |   |  | Ilość przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]                                 | 0              | >1                   | Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców   | Kampanie edukacyjne podnoszące świadomość mieszkańców w zakresie zanieczyszczania powietrza atmosferycznego oraz popularyzacji instalacji OZE | Gmina Dąbie, placówki oświatowe           | W zależności od potrzeb | Brak zaangażowania ze strony mieszkańców. Brak wystarczających środków finansowych               |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania   |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka  |
|----------------------|----------------------|---------------------|---|----------------|------------------|--|---|------------------------|---|---|
|                      |                      |                     | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |   |                        |   |   |
|                      |                      |                     | Ilość zamontowanych instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej [szt.] | 0              | >1               | Budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną. Wspieranie inicjatyw podejmowanych w zakresie zastępowania, jako nośnika energii, paliwa stałego źródłami energii odnawialnej | Montaż układów solarnych i instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej | Gmina Dąbie            | W zależności od potrzeb                   | Brak wystarczających środków finansowych  |
|                      |                      |                     | Ilość zamontowanych układów solarnych na budynkach użyteczności publicznej [szt.]           | 0              | >1               |  | Modernizacja oświetlenia ulicznego – montaż lamp solarnych lub hybrydowych                  | Gmina Dąbie            | W zależności od potrzeb                   | Brak wystarczających środków finansowych  |
|                      |                      |                     | Ilość zamontowanych lamp solarnych [szt.]   | 0              | >1               | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez redukcję zużycia energii   | Montaż lamp ulicznych z technologią LED   | Gmina Dąbie            | W zależności od potrzeb                   | Brak wystarczających środków finansowych  |
|                      |                      |                     | Ilość zamontowanych lamp hybrydowych [szt.]   | 0              | >1               |  | Przebudowa dróg na terenie Gminy Dąbie  | Gmina Dąbie            | W zależności od potrzeb                   | Brak wystarczających środków finansowych. Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania |
|                      |                      |                     | Ilość zamontowanych lamp LED [szt.]   | 0              | >1               |  |   |                        |   |   |
|                      |                      |                     | Długość zmodernizowanych dróg [km]  | 0              | >1               |  |   |                        |   |   |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania     |                |                  | Kierunek interwencji                              | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|----------------------|----------------------|---------------------|---|----------------|------------------|---|--|------------------------|---|--|
|                      |                      |                     | Nazwa (+ źródło danych)                     | Wartość bazowa | Wartość docelowa |   |  |                        |   |  |
|                      |                      |                     |   | 0              | >1               |   | Przebudowa drogi w miejscowości Chełmno Wieś   | Gmina Dąbie            | 497,81                                    | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania  |
|                      |                      |                     |   | 0              | >1               |   | Przebudowa drogi w miejscowości Wiesiołów  | Gmina Dąbie            | 235,92                                    | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania  |
|                      |                      |                     | Długość wybudowanych dróg gminnych [km]     | 0              | >1               |   | Budowa dróg gminnych   | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków finansowych.<br>Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania |
|                      |                      |                     | Długość utworzonych ścieżek rowerowych [km] | 0              | >1               | Rozbudowa systemu ruchu rowerowego                | Budowa ścieżek rowerowych.   | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków finansowych.<br>Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania |
|                      |                      |                     | Ilość przeprowadzonych kontroli [szt.]      | 0              | >1               | Kontrolowanie zakazu spalania odpadów komunalnych | Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach. | Gmina Dąbie            | W ramach działań statutowych              | Brak wystarczającego zasobu ludzkiego do realizacji zadania.                                       |

| Kierunek interwencji        | Cel średnio-okresowy  | Cel krótko-okresowy              | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania  |   |  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny        | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka                                   |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--|---|--|--|--|-------------------------------|---|--|
|                             |   |                                  | Nazwa (+ źródło danych)  | Wartość bazowa  | Wartość docelowa   |  |  |                               |   |  |
| <b>Zadania koordynowane</b> |   |                                  |  |   |  |  |  |                               |   |  |
|                             |   |                                  | Ilość zamontowanych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych [szt.] | 0   | >1   | Budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną. Wspieranie inicjatyw podejmowanych w zakresie zastępowania, jako nośnika energii, paliwa stałego źródłami energii odnawialnej | Montaż układów solarnych i instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych | Mieszkańcy, Gmina Dąbie       | W zależności od potrzeb                   | Brak wystarczających środków finansowych |
|                             |   |                                  | Ilość zamontowanych układów solarnych na budynkach mieszkalnych [szt.]           | 0   | >1   |  |  |                               |   |  |
| <b>Zadania własne</b>       |   |                                  |  |   |  |  |  |                               |   |  |
| Zagrożenia hałasem          | Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców Gminy przed nadmiernym hałasem | Ochrona przed nadmiernym hałasem | Poziom hałasu (wg. PMŚ)  | Wartość dopuszczalna (zgodnie z normami dla danego obszaru/sposobu użytkowania) | Ochrona przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym i przemysłowym | Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego.  | Gmina Dąbie, Zarządcy dróg   | Koszt w ramach tworzenia MPZP | Przekroczenie wartości dopuszczalnych.    |  |
|                             |   |                                  | Poziom hałasu (wg. PMŚ)  | Wartość dopuszczalna (zgodnie z normami dla danego obszaru/sposobu użytkowania) |  |  |  |                               |   |  |

| Kierunek interwencji               | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy  | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania                         |                                       |  | Kierunek interwencji  | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny          | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|------------------------------------|--|--|---|---------------------------------------|--|---|---|---------------------------------|---|--|
|                                    |  |  | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa                        | Wartość docelowa   |   |   |                                 |   |  |
| <b>Zadania koordynowane</b>        |  |  |   |                                       |  |   |   |                                 |   |  |
|                                    |  |  | Poziom hałasu komunikacyjnego (wg. PMS)                         | Brak wyników dotyczących terenu Gminy | Wartość dop. (zgodnie z normami dla danego obszaru/ sposobu użytkowania) | Ochrona przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym               | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.  | WIOS w Poznaniu                 | W ramach działań statutowych              | Przekroczenie wartości dopuszczalnych, brak pomiarów poziomu hałasu                                  |
|                                    |  |  | Poziom hałasu komunikacyjnego (wg. GDDKiA, zarządców dróg, PKP) |                                       |  |   | Kontrola emisji hałasu do środowiska w otoczeniu dróg oraz linii kolejowych   | GDDKiA, zarządcy dróg, PKP S.A. | Zależne od potrzeb                        | Przekroczenie wartości dopuszczalnych, brak pomiarów poziomu hałasu                                  |
|                                    |  |  |   |                                       |  |   | Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska.   | GDDKiA, zarządcy dróg, PKP S.A. | Zależne od potrzeb                        | Przekroczenie wartości dopuszczalnych, brak wdrożenia odpowiednich rozwiązań technicznych.           |
| <b>Zadania własne</b>              |  |  |   |                                       |  |   |   |                                 |   |  |
| Promieniowanie elektro-magnetyczne | Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych | Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM | Poziom PEM [V/m] (wg. PMS)                                      | 0,77                                  | >7   | Ochrona przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym. | Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do MPZP | Gmina Dąbie                     | Koszt w ramach tworzenia MPZP             | Brak realnego zagrożenia przekroczeniem dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego. |

| Kierunek interwencji        | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy                  | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |                                  | Kierunek interwencji                      | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny                  | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|---|----------------------------------|---|--|---|---|--|
|                             |  |                                      | Nazwa (+ źródło danych)                 | Wartość bazowa                   |   |  |   |   |  |
| <b>Zadania koordynowane</b> |  |                                      |   |                                  |   |  |   |   |  |
|                             |  |                                      | Poziom PEM [V/m] (wg. PMS)              | 0,30                             | >7  | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.  | WIOŚ Poznań                             | W ramach działań statutowych              | Brak realnego zagrożenia przekroczeniem dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego                          |
|                             |  |                                      | Poziom PEM [V/m] (wg. PMS)              | 0,30                             | >7  | Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym | Przedsiębiorcy                          | Zależne od potrzeb                        |  |
| <b>Zadania własne</b>       |  |                                      |   |                                  |   |  |   |   |  |
| Gospodarowanie wodami       | Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie Gminy | Poprawa jakości wód na terenie Gminy | Stan wód powierzchniowych (wg. PMS)     | ZŁY stan – 90% JCWP              | JCWP – SZCW – dobry potencjał ekologiczny | Ochrona przed nadmiernym promieniowaniem elektro-magnetycznym.   | JCWP SCZW – dobry potencjał ekologiczny | Zależne od potrzeb                        | Brak pozyskania rzetelnych informacji od właścicieli nieruchomości/zarządców nieruchomości zlokalizowanych na terenie gminy. |
|                             |  |                                      | Stan wód podziemnych (wg. PMS)          | DOBRY stan chemiczny – 66% JCWPd | JCWP NAT – dobry stan                     |  |   |   |  |

| Kierunek interwencji      | Cel średnio-okresowy                               | Cel krótko-okresowy                                    | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania                            |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny  | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka  |
|---------------------------|--|--|--|----------------|------------------|--|--|---|---|---|
|                           |  |  | Nazwa (+ źródło danych)  | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |   |   |   |
| Zadania koordynowane      |  |  |  |                |                  |  |  |   |   |   |
|                           |  |  | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych [szt.]       | 0              | >1               | Osiągnięcie dobrego lub bardzo dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód powierzchniowych oraz podziemnych | Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.                                       | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie                                   | zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków.   |
|                           |  |  | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych [szt.] | 0              | >1               |  | Konserwacja rowów melioracyjnych   | Właściciele gruntów, Gmina Dąbie, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków.   |
| Zadania własne            |  |  |  |                |                  |  |  |   |   |   |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy | Pełne skanalizowane oraz zwodociągowanie obszaru Gminy | Poziom skanalizowania obszaru gminy                                | 24,6           | 100,0            | Pełne skanalizowanie i zwodociągowanie obszaru gminy.  | Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie całej gminy | Gmina Dąbie   | zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków.<br>Warunki atmosferyczne utrudniające terminowe wykonanie prac. |
|                           |  |  |  |                |                  |  | Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w Dąbiu etap IV                         | Gmina Dąbie   | 3 568,12                                  |   |
|                           |  |  | Poziom zwodociągowania obszaru gminy                               | 84,4           | 100,0            |  | Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie całej gminy                        | Gmina Dąbie   | zależne od potrzeb                        |   |
|                           |  |  | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków                           | 0              | >1               |  | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Dąbie                        | Gmina Dąbie   | zależne od potrzeb                        |   |



| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy  | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania            |                            |                           | Kierunek interwencji  | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny  | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*           | Ryzyka   |
|----------------------|--|--|--|----------------------------|---------------------------|---|--|---|---|--|
|                      |  |  | Nazwa (+ źródło danych)                            | Wartość bazowa             | Wartość docelowa          |   |  |   |   |  |
| Zasoby geologiczne   | Ochrona zasobów geologicznych występujących na terenie gminy | Ochrona i uwzględnienie złóż surowców naturalnych w dokumentach planistycznych | Powierzchnia surowców naturalnych [ha].            | b.d.                       | -                         | Ochrona złóż surowców naturalnych   | Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych. | Gmina Dąbie   | W ramach tworzenia dokumentacji planistycznej, MPZP | Brak realizacji MPZP na obszarach, gdzie występują surowce naturalne.                  |
|                      |  |  | Zadania własne                                     |                            |                           |   |  |   |   |  |
| Gleby                | Ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy               | Poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy                                    | Ilość usuniętych dzikich składników odpadów [szt.] | b.d.                       | >1                        | Rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym poprzemysłowych, w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych | Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci                                   | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                                  | Brak identyfikacji lokalizacji „dzikich” wysypisk.<br><br>Brak wystarczających środków |
|                      |  |  | Zadania koordynowane                               |                            |                           |   |  |   |   |  |
|                      |  |  | Klasa bonitacyjna gleb                             | Klasa: VI – 20%<br>V – 23% | Klasa: VI <20%<br>V < 23% | Poprawa jakości gleb na terenie gminy   | Prowadzenie monitoringu jakości gleb.  | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | W ramach działań statutowych                        | Brak realizacji badań monitoringowych na terenie gminy.                                |

| Kierunek interwencji                                   | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy                | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania   |                |                          | Kierunek interwencji  | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|--|--|------------------------------------|---|----------------|--------------------------|---|---|------------------------|---|--|
|  |  |                                    | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa         |   |   |                        |   |  |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Utrzymanie funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy | Rozwój selektywnej zbiórki odpadów | Zadania własne  |                |                          | Wzrost odzysku odpadów komunalnych poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów | Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w postaci surowców wtórnych                 | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                        | Brak zaangażowania ze strony mieszkańców   |
|  |  |                                    | Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [%]                | 20,21          | 2018 – 30%<br>2020 – 50% |   | Budowa Punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie                 |                        | 2 000,00                                  | Brak wystarczających środków   |
|  |  |                                    | Poziom odzysku zmieszanych odpadów komunalnych [%]  | 100,0          | 100,0                    |   | Kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do odzysku   |                        | Zależne od potrzeb                        | Niewystarczające moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych |
|  |  |                                    | Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe [%] | 100            | 100                      |   | Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w postaci odpadów budowlano-remontowych     |                        | Zależne od potrzeb                        | Brak zaangażowania ze strony mieszkańców   |
|  |  |                                    | Poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji [%]   | 0              | 0                        |   | Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w postaci odpadów ulegających biodegradacji |                        | Zależne od potrzeb                        | Brak zaangażowania ze strony mieszkańców   |

| Kierunek interwencji  | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania                               |                      |                  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny  | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---|----------------------|------------------|--|--|-------------------------|---|--|
|                       |                      |                     | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa       | Wartość docelowa |  |  |                         |   |  |
|                       |                      |                     | Ilość osób objęta zbiorczym systemem odbioru odpadów [szt.]           | 5059                 | ≥ 5059           | Objęcie wszystkich mieszkańców zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych. | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.                                    | Gmina Dąbie             | W ramach działań statutowych              | Składania niewłaściwych informacji w deklaracjach. Uchylenie się od obowiązku złożenia deklaracji. |
| .Zadania koordynowane |                      |                     |   |                      |                  |  |  |                         |   |  |
|                       |                      |                     | Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [m <sup>2</sup> ] | 343 518,03 (2008 r.) | 2032 r. - 0      | Utylizacja azbestu   | Kontynuowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gmin należących do Związku Międzygminnego Kolski Region Komunalny” na terenie Gminy Dąbie. | Mieszkańcy, Gmina Dąbie | Zależne od ilości złożonych wniosków      | Brak otrzymania dofinansowania ze środków zewnętrznych.  |

| Kierunek interwencji  | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy  | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania                             |                |                  | Kierunek interwencji                               | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*    | Ryzyka   |
|-----------------------|--|--|---|----------------|------------------|--|--|------------------------|--|--|
|                       |  |  | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |                        |  |  |
|                       |  | Właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi przez mieszkańców | Ilość przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.]                 | 0              | >0               | Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa | Przygotowanie i prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami poprzez prowadzenie działań edukacyjnych | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                           | Brak zaangażowania ze strony mieszkańców                               |
| <b>Zadania własne</b> |  |  |   |                |                  |  |  |                        |  |  |
| Zasoby przyrodnicze   | Ochrona obiektów cennych przyrodniczo oraz walorów krajobrazu. | Podęjmowanie działań z zakresu ochrony przyrody                | Liczba powierzchniowych form ochrony przyrody [szt.]                | 4              | >4               | Ochrona walorów przyrodniczych gminy               | Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo  | Gmina Dąbie            | W ramach tworzenia dokumentów planistycznych | Brak form ochrony przyrody poza pomnikami przyrody                     |
|                       |  |  | Liczba pomników przyrody [szt.]                                     | 4              | >4               |  | Bieżące utrzymanie zieleni w parkach, przydrożnych pasach zieleni, cmentarzach oraz zabiegi pielęgnacyjne w obrębie pomników przyrody  | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                           | Degradacja obszarów cennych przyrodniczo. Brak wystarczających środków |
|                       |  |  | Zachowanie walorów przyrodniczych w zakresie zieleni urządzonej [%] | 100            | 100              |  | Nasadenia drzew i krzewów  | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                           |  |

| Kierunek interwencji          | Cel średnio-okresowy   | Cel krótko-okresowy               | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania              |                |                  | Kierunek interwencji                            | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny   | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka  |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|--|----------------|------------------|---|---|--|---|---|
|                               |  |                                   | Nazwa (+ źródło danych)                              | Wartość bazowa | Wartość docelowa |   |   |  |   |   |
|                               |  |                                   | Powierzchnia form ochrony przyrody [ha]              | 22,97          | >22,97           | Wyznaczenie nowych form ochrony przyrody        | Zintegrowane projekty rozwoju infrastruktury dla ochrony gatunków naturalnych                                     | Gmina Dąbie  | 25 355                                    | Brak otrzymania dofinansowania ze środków zewnętrznych  |
|                               |  |                                   | Liczba pomników przyrody [szt.]                      | 7              | >7               |   |   |  |   |   |
|                               |  |                                   | Długość ścieżek rowerowych [km]                      | 0              | >1               |   |   |  |   |   |
| <b>Zadania koordynowane</b>   |  |                                   |  |                |                  |   |   |  |   |   |
|                               |  |                                   | Liczba powierzchniowych form ochrony przyrody [szt.] | 4              | >4               | Ochrona walorów przyrodniczych gminy            | Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody   | RDOS w Poznaniu, Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków  |
|                               |  |                                   | Liczba pomników przyrody [szt.]                      | 4              | >4               |   | Bieżące i zrównoważone utrzymanie obszarów leśnych na terenie gminy   | Nadleśnictwo Koło  | Zależne od potrzeb                        | Brak wystarczających środków  |
|                               |  |                                   | Powierzchnia lasów [ha]                              | 1 790,52       | >1 790,52        | <b>Zadanie koordynowane</b>                     |   |  |   |   |
| Zagrożenia poważnymi awariami | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i minimalizacja ich skutków | Ograniczenie awarii przemysłowych | Liczba odnotowanych poważnych awarii [szt.]          | 0              | 0                | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR). | Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu, Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Poznaniu | W ramach działań statutowych              | Wystąpienie poważnej awarii na traktach komunikacyjnych (przewóz materiałów niebezpiecznych). |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy                             | Cel krótko-okresowy                        | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania              |                |                  | Kierunek interwencji                                | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Ryzyka   |
|----------------------|--|--|--|----------------|------------------|---|---|------------------------|---|--|
|                      |  |  | Nazwa (+ źródło danych)                              | Wartość bazowa | Wartość docelowa |   |   |                        |   |  |
| Edukacja ekologiczna | Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców | Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży | Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.] | 0              | >1               | Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej | Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej | Gmina Dąbie            | Zależne od potrzeb                        | Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe. |
|                      |  |  | Zadania własne                                       |                |                  |   |   |                        |   |  |

\* prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 62. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji POŚ.

| Lp             | Obszar interwencji                  | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |      |      |      |           | Źródła finansowania                    |  |
|----------------|-------------------------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|--|--|
|                |                                     |   |   | 2018   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022-2025 |  |  |
| Zadania własne |                                     |   |   |  |      |      |      |           |  |  |
| 1.             | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Dąbie   | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środków własnych, środków zewnętrznych |  |
|                |                                     | Likwidacja pieców kaflowych oraz innych źródeł spalania paliw o niskiej mocy w budynkach użyteczności publicznej                              | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środków własnych, środków zewnętrznych |  |
|                |                                     | Kampanie edukacyjne podnoszące świadomość mieszkańców w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz popularyzacji instalacji OZE | Gmina Dąbie, placówki oświatowe                             | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środków własnych, środków zewnętrznych |  |
|                |                                     | Montaż układów solarnych i instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej   | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środków własnych, środków zewnętrznych |  |
| Zadania własne |                                     |   |   |  |      |      |      |           |  |  |
|                |                                     |   |   | razem  |      |      |      |           |  |  |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

| Lp                   | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |                              |      |      |           | Zróżdka finansowania         |                                  |
|----------------------|--------------------|--|---|--|------------------------------|------|------|-----------|------------------------------|----------------------------------|
|                      |                    |  |   | 2018   | 2019                         | 2020 | 2021 | 2022-2025 |                              | razem                            |
|                      |                    | Modernizacja oświetlenia ulicznego – montaż lamp solarnych lub hybrydowych                               | Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Montaż lamp ulicznych z technologią LED  | Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Przebudowa dróg na terenie Gminy Dąbie   | Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Przebudowa drogi w miejscowości Chelmino Wieś  | Gmina Dąbie   | 497,81   |                              |      |      |           | 497,81                       | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Przebudowa drogi w miejscowości Wiesiołów  | Gmina Dąbie   | 235,92   |                              |      |      |           | 235,92                       | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Budowa dróg gminnych   | Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne                    |
|                      |                    | Budowa ścieżek rowerowych.   | Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne, środki zewnętrzne |
|                      |                    | Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach. | Gmina Dąbie   |  | W ramach działań statutowych |      |      |           | W ramach działań statutowych | środki własne                    |
| Zadania koordynowane |                    |  |   |  |                              |      |      |           |                              |                                  |
|                      |                    | Montaż układów solarnych i instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych                         | Mieszkańcy, Gmina Dąbie                                     |  | Zależne od potrzeb           |      |      |           | Zależne od potrzeb           | środki własne, środki zewnętrzne |

| Lp             | Obszar interwencji       | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |      |      |      |           | Źródła finansowania           |               |
|----------------|--------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|-------------------------------|---------------|
|                |                          |  |   | 2018   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022-2025 |                               | razem         |
| Zadania własne |                          |  |   |  |      |      |      |           |                               |               |
| 2.             | Zagrożenia hałasem       | Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego.  | Gmina Dąbie   | Koszt w ramach tworzenia MPZP                  |      |      |      |           | Koszt w ramach tworzenia MPZP | środki własne |
|                |                          | Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych  | Gmina Dąbie   | W ramach działań statutowych                   |      |      |      |           | W ramach działań statutowych  | środki własne |
|                |                          | Zadania monitorowane   |   |  |      |      |      |           |                               |               |
|                |                          | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.   | WIOŚ w Poznaniu   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb            | środki własne |
|                |                          | Kontrola emisji hałasu do środowiska w otoczeniu dróg oraz linii kolejowych  | GDDKIA, zarządcy dróg, PKP S.A.                             | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb            | środki własne |
| 3.             | Pola elektro-magnetyczne | Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska.  | GDDKIA, zarządcy dróg, PKP S.A.                             | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb            | środki własne |
|                |                          | Zadania własne   |   |  |      |      |      |           |                               |               |
|                |                          | Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego. | Gmina Dąbie   | Koszt w ramach tworzenia MPZP                  |      |      |      |           | Koszt w ramach tworzenia MPZP | środki własne |
|                |                          | Zadania monitorowane   |   |  |      |      |      |           |                               |               |
|                |                          | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.  | WIOŚ w Poznaniu   | W ramach działań statutowych                   |      |      |      |           | W ramach działań statutowych  | środki własne |
|                |                          | Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym   | Przedsiębiorcy  | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb            | środki własne |



| Lp. | Obszar interwencji        | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)                 | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |      |      |      |           | Źródła finansowania              |                                  |
|-----|---------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|
|     |                           |  |   | 2018   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022-2025 |                                  | razem                            |
|     |                           | <b>Zadania własne</b>  |   |  |      |      |      |           |                                  |                                  |
|     |                           | Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.   | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne                    |                                  |
|     |                           | <b>Zadania koordynowane</b>  |   |  |      |      |      |           |                                  |                                  |
| 4.  | Gospodarowanie wodami     | Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.                                       | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie                                   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne                    |                                  |
|     |                           | Konserwacja rowów melioracyjnych   | Właściciele gruntów, Gmina Dąbie, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne                    |                                  |
|     |                           | <b>Zadania własne</b>  |   |  |      |      |      |           |                                  |                                  |
| 5.  | Gospodarka wodno-ściekowa | Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie całej gminy | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne, środki zewnętrzne |                                  |
|     |                           | Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w Dąbiu etap IV                         |   | 3 568,12                                       |      |      |      |           |                                  | środki własne, środki zewnętrzne |
|     |                           | Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie całej gminy                        | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne, środki zewnętrzne |                                  |
|     |                           | Budowa przyzgodowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Dąbie                       |   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne, środki zewnętrzne |                                  |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

| Lp | Obszar interwencji                                     | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)   | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |      |      |      |           | Źródła finansowania                                 |               |                    |                    |                  |
|----|--|---|---|--|------|------|------|-----------|---|---------------|--------------------|--------------------|------------------|
|    |  |   |   | 2018   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022-2025 |   | razem         |                    |                    |                  |
| 6. | Zasoby geologiczne                                     | Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.  | Gmina Dąbie   | Zadania własne                                 |      |      |      |           | W ramach tworzenia dokumentacji planistycznej, MPZP | środki własne |                    |                    |                  |
|    |  |   |   | Zadanie własne                                 |      |      |      |           |   |               |                    |                    |                  |
| 7. | Gleby  | Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.   | Gmina Dąbie   | Zadania monitorowane                           |      |      |      |           | Zależne od potrzeb                                  | środki własne |                    |                    |                  |
|    |  |   |   | Zadania monitorowane                           |      |      |      |           |   |               |                    |                    |                  |
| 8. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Budowa Punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie<br>Budowa i uruchomienie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych<br>Kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do odzysku<br>Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w postaci odpadów budowlano-remontowych | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska<br>użytkownicy terenów rolniczych | Zadania własne                                 |      |      |      |           | Zależne od potrzeb                                  | środki własne |                    |                    |                  |
|    |  |   |   | Zadania własne                                 |      |      |      |           |   |               |                    |                    |                  |
|    |  |   |   | 2 000,00                                       |      |      |      |           |   |               | 2 000,00           | Zależne od potrzeb | środków własnych |
|    |  |   |   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           |   |               | Zależne od potrzeb | Zależne od potrzeb | środków własnych |

| Lp                   | Obszar interwencji  | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |      |      |      |           | Zróżdła finansowania                         |                                  |
|----------------------|---------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|--|----------------------------------|
|                      |                     |  |   | 2018   | 2019 | 2020 | 2021 | 2022-2025 |  | razem                            |
|                      |                     | Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w postaci odpadów ulegających biodegradacji  | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne                                |                                  |
|                      |                     | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku   | Gmina Dąbie   | W ramach działań statutowych                   |      |      |      |           | środki własne                                |                                  |
| Zadania monitorowane |                     |  |   |  |      |      |      |           |  |                                  |
|                      |                     | Kontynuowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gmin należących do Związku Międzygminnego Kolski Region Komunalny” na terenie Gminy Dąbie.   | Mieszkańcy, Gmina Dąbie                                     | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne, środki zewnętrzne             |                                  |
|                      |                     | Przygotowanie i prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami poprzez prowadzenie działań edukacyjnych | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | środki własne                                |                                  |
| Zadania własne       |                     |  |   |  |      |      |      |           |  |                                  |
| 9.                   | Zasoby przyrodnicze | Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo  | Gmina Dąbie   | W ramach tworzenia dokumentów planistycznych   |      |      |      |           | W ramach tworzenia dokumentów planistycznych | środki własne                    |
|                      |                     | Bieżące utrzymanie zieleni w parkach, przydrożnych pasach zieleni, cmentarzach oraz zabiegi pielęgnacyjne w obrębie pomników przyrody  | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb                           | środki własne                    |
|                      |                     | Nasadzenia drzew i krzewów   | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb                           | środki własne                    |
|                      |                     | Zintegrowane projekty rozwoju infrastruktury dla ochrony gatunków naturalnych  | Gmina Dąbie   | Zależne od potrzeb                             |      |      |      |           | Zależne od potrzeb                           | środki własne, środki zewnętrzne |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

| Lp                   | Obszar interwencji            | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki wiążące)                               | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) |                    |      |      |           | Źródła finansowania |               |
|----------------------|-------------------------------|---|--|--|--------------------|------|------|-----------|---------------------|---------------|
|                      |                               |   |  | 2018   | 2019               | 2020 | 2021 | 2022-2025 |                     | razem         |
| Zadania monitorowane |                               |   |  |  |                    |      |      |           |                     |               |
|                      |                               | Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody   | RDOS w Poznaniu, Gmina Dąbie   |  | Zależne od potrzeb |      |      |           | Zależne od potrzeb  | środki własne |
|                      |                               | Bieżące i zrównoważone utrzymanie obszarów leśnych na terenie gminy   | Nadleśnictwo Koto  |  | Zależne od potrzeb |      |      |           | Zależne od potrzeb  | środki własne |
| Zadania monitorowane |                               |   |  |  |                    |      |      |           |                     |               |
| 10                   | Zagrożenia poważnymi awariami | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR). | Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu, Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Poznaniu |  | Zależne od potrzeb |      |      |           | Zależne od potrzeb  | środki własne |
| Zadania własne       |                               |   |  |  |                    |      |      |           |                     |               |
| 11                   | Edukacja ekologiczna          | Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej   | Gmina Dąbie  |  | Zależne od potrzeb |      |      |           | Zależne od potrzeb  | środki własne |

## 7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
  - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
  - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
  - raporty na temat wykonania programu.
- 2) Edukacja ekologiczna:
  - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
  - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
  - publikacja informacji o stanie środowiska.

### 7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miejskiego w Dąbiu;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu;

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Wojewoda Wielkopolski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Zarządcy dróg.

## 7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

### Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIE NIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkole podstawowej. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów” itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

### **Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Dąbie**

Poniżej scharakteryzowano akcje podejmowane na terenie Gminy Dąbie w zakresie edukacji ekologicznej:

- działania podejmowane we współpracy z leśnictwem Dąbie i Rzuchów:
  - *"Wszyscy pomagamy ptakom"* – kształtowanie właściwych postaw w dokarmianiu ptaków wśród dzieci i młodzieży.
  - doroczne sprzątanie terenów leśnych oraz likwidacja dzikich wysypisk przez dzieci i młodzież szkolną.
  - *"Chronimy choinki - układamy stroiki świąteczne"* – organizowanie kiermaszu świątecznego, z którego dochód przeznaczony jest na zakup karmy dla ptaków.
  - *„Ekologiczny Pierwszy Dzień Wiosny”* – happening ekologiczny.
  - Prowadzenie ścieżki przyrodniczej *„Grabina”* – ścieżka ma za zadanie przybliżenie najmłodszym mieszkańców Gminy elementy bogatej biocenozy leśnej uroczyska Grabina, w tym dwa pomniki przyrody.
- pozostałe:
  - Dzień Bociana – akcja organizowana w Szkole Podstawowej im. Stanisława Mikołajczyka w Karszewie, w ramach której odbywają się konkursy, zajęcia artystyczne oraz pogadanki o tematyce ekologicznej.
  - Spływ kajakowy rzeką Ner – coroczny spływ kajakowy, którego celem jest promocja działań ekologicznych poprzez przybliżenie uczestnikom walorów przyrodniczych Doliny Neru. Oprócz spływu w ramach akcji organizowane są konkursy dla dzieci i młodzieży o tematyce ekologicznej, konferencje oraz wystawy fotograficzne związane z Doliną Neru.

- o Szkolne i przedszkolne projekty recyclingowe – w ramach których zbierane są przez dzieci i młodzież odpady w postaci puszek aluminiowych. Zwieńczeniem akcji jest przekazanie zebranych odpadów do skupu złomu, w wyniku czego możliwe jest dofinansowanie innych zajęć pozalekcyjnych.

### 7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799) Burmistrz Miasta Dąbie co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

### 7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Dąbie

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

Tabela 63. Wskaźniki monitoringu POŚ.

| Kierunek interwencji  | Nazwa wskaźnika monitoringu  | Jednostka /wartość |
|---|--|--------------------|
| Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach użyteczności publicznej         | [szt.]             |
|   | Ilość wymienionych źródeł spalania paliw o niskiej mocy                              | [szt.]             |
|   | Ilość przeprowadzonych kampanii edukacyjnych   | [szt.]             |
|   | Ilość zamontowanych instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej | [szt.]             |
|   | Ilość zamontowanych układów solarnych na budynkach użyteczności publicznej           | [szt.]             |
|   | Ilość zamontowanych lamp solarnych   | [szt.]             |
|   | Ilość zamontowanych lamp hybrydowych   | [szt.]             |
|   | Ilość zamontowanych lamp LED   | [szt.]             |
|   | Długość zmodernizowanych dróg  | [km]               |
|   | Długość wybudowanych dróg gminnych   | [km]               |



| Kierunek interwencji                                   | Nazwa wskaźnika monitoringu   | Jednostka /wartość |
|--|---|--------------------|
|  | Długość utworzonych ścieżek rowerowych  | [km]               |
|  | Ilość przeprowadzonych kontroli   | [szt.]             |
|  | Ilość zamontowanych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych                                     | [szt.]             |
|  | Ilość zamontowanych układów solarnych na budynkach mieszkalnych   | [szt.]             |
| Zagrożenie hałasem                                     | Poziom hałasu (wg. PMŚ)   | [dB]               |
|  | Poziom hałasu komunikacyjnego (wg. GDDKiA, zarządców dróg, PKP)   | [dB]               |
| Promieniowanie elektromagnetyczne                      | Poziom PEM (wg. PMŚ)  | [V/m]              |
| Gospodarowanie wodami                                  | Stan wód powierzchniowych (wg. PMŚ)   | ZŁY/DOBRY          |
|  | Stan wód podziemnych (wg. PMŚ)  | ZŁY/DOBRY          |
|  | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych   | [szt.]             |
|  | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych   | [szt.]             |
| Gospodarka wodno-ściekowa                              | Poziom skanalizowania obszaru gminy   | [%]                |
|  | Poziom zwodociągowania obszaru gminy  | [%]                |
|  | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków  | [szt.]             |
| Zasoby geologiczne                                     | Powierzchnia surowców naturalnych   | [ha]               |
| Gleby  | Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów   | [szt.]             |
|  | Klasa bonitacyjna gleb  | klasa jakości      |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło                | [%]                |
|  | Poziom odzysku zmieszanych odpadów komunalnych  | [%]                |
|  | Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe | [%]                |
|  | Poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji   | [%]                |
|  | Ilość osób objęta zbiorczym systemem odbioru odpadów  | [szt.]             |
|  | Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy   | [m <sup>2</sup> ]  |

| Kierunek interwencji          | Nazwa wskaźnika monitoringu  | Jednostka /wartość |
|-------------------------------|--|--------------------|
|                               | Ilość inwestycji w zakresie instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych | [szt.]             |
|                               | Ilość przeprowadzonych kampanii edukacyjnych                                   | [szt.]             |
| Zasoby przyrodnicze           | Liczba powierzchniowych form ochrony przyrody                                  | [szt.]             |
|                               | Liczba pomników przyrody   | [szt.]             |
|                               | Zachowanie walorów przyrodniczych w zakresie zieleni urządzonej                | [%]                |
|                               | Długość ścieżek rowerowych   | [km]               |
|                               | Powierzchnia lasów   | [ha]               |
| Zagrożenia poważnymi awariami | Liczba odnotowanych poważnych awarii   | [szt.]             |
| Edukacja ekologiczna          | Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych                                  | [szt.]             |

## 7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

### 7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy, a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu<sup>5</sup>**

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nie inwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.wfosgw.poznan.pl/oraz](http://www.wfosgw.poznan.pl/oraz) w siedzibie Funduszu w Poznaniu.

### **7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)<sup>6</sup>**

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

<sup>5</sup>źródło: [www.wfosgw.poznan.pl](http://www.wfosgw.poznan.pl)

<sup>6</sup> źródło i na podstawie: [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
  - promowanie strategii niskoemisyjnych;
  - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
  - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
  - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
  - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

### **Regionalny Program Operacyjny**

Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego 2014-2020 (WRPO 2014-2020) jest instrumentem realizacji Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020. Celem głównym RPO WSL jest inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału wielkopolskiego rynku pracy.

Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO WZ 2014-2020 mają następujące podmioty:

- Jednostki samorządu terytorialnego;
- Przedsiębiorstwa, w szczególności mikro, małe i średnie (MŚP);
- Powiązania kooperacyjne;
- Ośrodki innowacyjności;
- Instytucje otoczenia biznesu (IOB);
- Instytucje ochrony zdrowia;
- Instytucje kultury, nauki i edukacji;
- Organizacje pozarządowe i społeczne oraz związki wyznaniowe;
- Podmioty wdrażające instrumenty finansowe;
- Podmioty świadczące usługi publiczne na rzecz samorządu;

WRPO 2014-2020 realizowany będzie w dziesięciu Osiach Priorytetowych (OP), w tym dziewięciu osiach tematycznych i jednej osi dedykowanej pomocy technicznej:

OŚ PRIORYTETOWA 1. INNOWACYJNA I KONKURENCYJNA GOSPODARKA

Działanie 1.1. Wsparcie infrastruktury B+R w sektorze nauki

Działanie 1.2. Wzmocnienie potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw Wielkopolski

Działanie 1.3. Wsparcie przedsiębiorczości i infrastruktury na rzecz rozwoju gospodarczego

Działanie 1.4. Internacjonalizacja gospodarki regionalnej

Działanie 1.5. Wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstw

OŚ PRIORYTETOWA 2. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Działanie 2.1. Rozwój elektronicznych usług publicznych

OŚ PRIORYTETOWA 3. ENERGIA

Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych

Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska

#### OŚ PRIORYTETOWA 4 ŚRODOWISKO

Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych

Działanie 4.2. Gospodarka odpadami

Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego

Działanie 4.5 Ochrona przyrody

#### OŚ PRIORYTETOWA 5. TRANSPORT

Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu

Działanie 5.2. Transport kolejowy

#### OŚ PRIORYTETOWA 6. RYNEK PRACY

Działanie 6.1. Aktywizacja zawodowa osób bezrobotnych i poszukujących pracy – projekty pozakonkursowe realizowane przez PSZ

Działanie 6.2. Aktywizacja zawodowa

Działanie 6.3. Samozatrudnienie i przedsiębiorczość

Działanie 6.4. Wsparcie aktywności zawodowej osób wyłączonej z rynku pracy z powodu opieki nad małymi dziećmi

Działanie 6.5. Doskonalenie kompetencji osób pracujących i wsparcie procesów adaptacyjnych

Działanie 6.6. Wspieranie aktywności zawodowej pracowników poprzez działania prozdrowotne

#### OŚ PRIORYTETOWA 7. WŁĄCZENIE SPOŁECZNE

Działanie 7.1. Aktywna integracja

Działanie 7.2. Usługi społeczne i zdrowotne

Działanie 7.3. Ekonomia społeczna

#### OŚ PRIORYTETOWA 8. EDUKACJA

Działanie 8.1. Ograniczenie i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu nauki szkolnej oraz wyrównanie dostępu do edukacji przedszkolnej i szkolnej

Działanie 8.2. Uczucie się przez całe życie

Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy

#### OŚ PRIORYTETOWA 9. INFRASTRUKTURA DLA KAPITAŁU LUDZKIEGO

Działanie 9.1. Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną

Działanie 9.2. Rewitalizacja miast i ich dzielnic, terenów wiejskich, przemysłowych i powojennych

Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej

#### OŚ PRIORYTETOWA 10. POMOC TECHNICZNA

Działanie 10.1. Wsparcie instytucjonalno-kadrowe procesu zarządzania i wdrażania WRPO 2014+

Działanie 10.2. Informacja i promocja WRPO 2014+

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>7</sup>**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014-2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014-2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

---

<sup>7</sup> Źródło: [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)



## 8. Ustalenia wynikające z opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Aktualizacji Programu oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska. Została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 52 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017r., poz.1405).

Zakres opracowania dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonany z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.411.30.2018.PW.1 z dnia 20 lutego 2018r.) oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (numer sprawy: DN-NS.9011.144.2018 z dnia 2 lutego 2018r.).

W Prognozie opisano szczegółowo teren gminy Dąbie, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: klimat, powietrze, hałas, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, surowce mineralne, lasy i obszary chronione. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie gminy Dąbie. Omówiono zawartość *Programu*, przedstawiono wizję i misję oraz cel strategiczne i operacyjne. Porównano, czy zapisy zawarte w Programie są zgodne z zapisami innych dokumentów wyższego szczebla, ustalonych na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji celów zawartych w projekcie *Programu*. W przypadku braku realizacji *Programu* może nastąpić pogorszenie środowiska związane z pogłębiającym się zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego, zagrożeniem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz przekroczeniem poziomów hałasu w środowisku.

Omówiono wpływ tych kierunków działań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludność, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione. Przeprowadzona analiza wpływu kierunków działań na środowisko wykazała, że nie będą one oddziaływać znacząco. Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w prawie wszystkich przypadkach zamierzenia *Programu* będą mieć potencjalnie korzystny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Realizacja działań *Programu* wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska.

W Prognozie przedstawiono szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w *Programie*. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach *Programu* ma charakter lokalny i ewentualne, negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja *Programu* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Główną instytucją odpowiedzialną za wdrożenie *Programu* jest Burmistrz Miasta wraz z podległym mu Urzędem Miejskim. Burmistrz odpowiada za ogólną koordynację procesu wdrażania i monitorowania *Programu*. W szczególności odpowiedzialny jest za przygotowanie i wdrożenie projektów wynikających z planu działań operacyjnych, a także zidentyfikowanych projektów kluczowych do realizacji do roku 2025.

Wnioskami wynikającymi ze sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko są:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbie jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu i gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Dąbie oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.

## SPIS TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1. Słownik skrótów.....  | 4  |
| Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Dąbie (stan na 31.12.2016r.).....  | 7  |
| Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....   | 24 |
| Tabela 4. Długość dróg poszczególnych kategorii na terenie Gminy Dąbie.....   | 25 |
| Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....   | 27 |
| Tabela 6. Średnie roczne natężenie ruchu samochodowego na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy Dąbie z uwzględnieniem rodzajowej struktury pojazdów silnikowych.....    | 28 |
| Tabela 7. Podział województwa wielkopolskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.....  | 29 |
| Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....  | 31 |
| Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia..... | 32 |
| Tabela 10. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin..... | 32 |
| Tabela 11. Charakterystyka obszaru przekroczeń bezno(a)pirenu w obrębie Gminy Dąbie w roku 2015.....  | 37 |
| Tabela 12. Działania krótkoterminowe w strefie wielkopolskiej dla pyłu benzo(a)pirenu.....  | 38 |
| Tabela 13. Działania krótkoterminowe w strefach województwa wielkopolskiego.....  | 39 |
| Tabela 14. Sposób indeksowania, czasy uśredniania i przedziały stężeń zanieczyszczeń wskaźnika jakości powietrza na mapie monitoringu jakości powietrza województwa wielkopolskiego.....              | 43 |
| Tabela 15. Wykaz skutków zdrowotnych oraz stopnia narażenia wrażliwych grup społeczeństwa w zależności od jakości powietrza.....  | 44 |
| Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....  | 45 |
| Tabela 17. Wykaz odcinków dróg krajowych poddanych analizie akustycznej przez GDDKiA na terenie Gminy Dąbie.....  | 46 |
| Tabela 18. Stan warunków akustycznych na terenach przylegających do dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego z uwzględnieniem wskaźnika $L_N$ .....  | 47 |
| Tabela 19. Stan warunków akustycznych na terenach przylegających do dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego z uwzględnieniem wskaźnika $L_{DWN}$ .....  | 48 |
| Tabela 20. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Dąbie.....   | 52 |
| Tabela 21. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego w latach 2014-2016.....  | 53 |
| Tabela 22. Średnie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego uzyskane w latach 2014-2016 na terenie województwa wielkopolskiego w z uwzględnieniem kategorii obszarów.....               | 55 |
| Tabela 23. Wykaz polderów zalewowych na terenie Gminy Dąbie.....  | 61 |
| Tabela 24. Wykaz obiektów małej retencji na terenie Gminy Dąbie.....  | 61 |
| Tabela 25. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie.....  | 62 |
| Tabela 26. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....   | 66 |
| Tabela 27. Charakterystyka JCWPd nr 62.....   | 68 |
| Tabela 28. Charakterystyka JCWPd nr 71.....   | 69 |
| Tabela 29. Charakterystyka JCWPd nr 72.....   | 70 |
| Tabela 30. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Dąbie.....   | 71 |
| Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Dąbie (stan na 2016 r.).....   | 73 |
| Tabela 32. Wykaz ujęć wód na terenie Gminy Dąbie.....   | 73 |
| Tabela 33. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dąbie (stan na 2016 r.).....   | 74 |
| Tabela 34. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Dąbie.....  | 75 |
| Tabela 35. Wykaz obszarów górniczych na terenie Gminy Dąbie.....  | 76 |
| Tabela 36. Struktura gruntów ornych na terenie Gminy Dąbie wg. klas bonitacji gleb (stan na rok 2004).....  | 80 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 37. Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej na gruntach ornych w Gminie Dąbie. ....   | 81  |
| Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Dąbie (stan na rok 2014). ....   | 82  |
| Tabela 39. Wyniki badań odczynu pH gleb na terenie Gminy Dąbie. ....   | 82  |
| Tabela 40. Wyniki badań potrzeb wapnowania gleb na terenie Gminy Dąbie. ....   | 83  |
| Tabela 41. Uziarnienie gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....  | 84  |
| Tabela 42. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....   | 84  |
| Tabela 43. Substancje organiczne w glebach w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....   | 84  |
| Tabela 44. Właściwości sorpcyjne gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....  | 84  |
| Tabela 45. Pozostałe właściwości gleb w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....  | 85  |
| Tabela 46. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym nr 129 – Chodów (gm. Chodów). ....                                      | 85  |
| Tabela 47. Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie. ....   | 87  |
| Tabela 48. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Dąbie w roku 2016. ....  | 88  |
| Tabela 49. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów. ....  | 89  |
| Tabela 50. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995. ....       | 89  |
| Tabela 51. Charakterystyka Regionu VIII województwa wielkopolskiego (wg stanu z 2014 r.). ....   | 91  |
| Tabela 52. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu VIII. ....  | 91  |
| Tabela 53. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych na terenie Regionu VIII. .... | 92  |
| Tabela 54. Charakterystyka obszaru Natura 2000 „Pradolina Bzury-Neru”. ....  | 94  |
| Tabela 55. Charakterystyka obszaru Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska”. ....  | 95  |
| Tabela 56. Charakterystyka obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty”. ....  | 97  |
| Tabela 57. Charakterystyka użytku ekologicznego „Dąbskie Błota”. ....  | 98  |
| Tabela 58. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Dąbie. ....  | 99  |
| Tabela 59. Struktura lasów Gminy Dąbie w roku 2016. ....   | 100 |
| Tabela 60. Udział powierzchniowy siedliskowych typów lasów na terenie Nadleśnictwa Dąbie. ....   | 100 |
| Tabela 61. Wykaz proponowanych kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ. ....   | 104 |
| Tabela 62. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji POŚ. ....   | 116 |
| Tabela 63. Wskaźniki monitoringu POŚ. ....   | 126 |

## SPIS RYSUNKÓW

|  |    |
|--|----|
| Rysunek 1. Położenie Gminy Dąbie.....  | 6  |
| Rysunek 2. Układ infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy Dąbie.....   | 26 |
| Rysunek 3. Zasięg strefy wielkopolskiej na tle województwa wielkopolskiego oraz pozostałych stref. 30  |    |
| Rysunek 4. Klasyfikacja stref województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. ....  | 33 |
| Rysunek 5. Klasyfikacja stref województwa wielkopolskiego dla ozonu, dwutlenku azotu oraz dwutlenku siarki w roku 2017 z uwzględnieniem warunków ochrony roślin.....                           | 34 |
| Rysunek 6. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych dla benzo(a)pirenu w strefie wielkopolskiej w roku 2015. ....   | 35 |
| Rysunek 7. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych oraz dobowych dla pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy wielkopolskiej w 2015 roku.....                                | 36 |
| Rysunek 8. Obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych dla pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie strefy wielkopolskiej w 2015 roku. ....  | 36 |
| Rysunek 9. Wykaz odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolskiego dla których sporządzono mapy akustyczne.....   | 47 |
| Rysunek 10. Mapa akustyczna autostrady A2 na terenie Gminy Dąbie z uwzględnieniem wskaźnika $L_{DWN}$ oraz liczbą mieszkańców narażonych na hałas.....   | 49 |
| Rysunek 11. Mapa akustyczna autostrady A2 na terenie Gminy Dąbie z uwzględnieniem wskaźnika $L_N$ oraz liczbą mieszkańców narażonych na hałas. ....  | 49 |
| Rysunek 12. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2014-2016.....                           | 53 |
| Rysunek 13. Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Dąbie.....   | 57 |
| Rysunek 14. Fragment mapy zagrożenia powodziowego dla Gminy Dąbie z uwzględnieniem obszarów, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niesie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).<br>..... | 59 |
| Rysunek 15. Fragment mapy ryzyka powodziowego dla Gminy Dąbie z uwzględnieniem obszarów, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niesie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%). ....         | 59 |
| Rysunek 16. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie gminy Dąbie. ....  | 60 |
| Rysunek 17. Potencjał ekologiczny JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016.....   | 63 |
| Rysunek 18. Ocena stanu JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016..  | 64 |
| Rysunek 19. Stan JCWP rzecznych na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2016.....  | 65 |
| Rysunek 20. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie gminy Dąbie .....   | 67 |
| Rysunek 21. Lokalizacja JCWPd nr 62. ....  | 68 |
| Rysunek 22. Lokalizacja JCWPd nr 71. ....  | 69 |
| Rysunek 23. Lokalizacja JCWPd nr 72. ....  | 70 |
| Rysunek 24. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Dąbie.....   | 76 |
| Rysunek 25. Lokalizacja obszarów górniczych na terenie Gminy Dąbie.....  | 77 |
| Rysunek 26. Podział województwa wielkopolskiego na regiony gospodarowania odpadami. ....   | 90 |

PRZEWODNICZĄCY  
RADY MIEJSKIEJ  
*Marian*  
Zenon Wasiak

