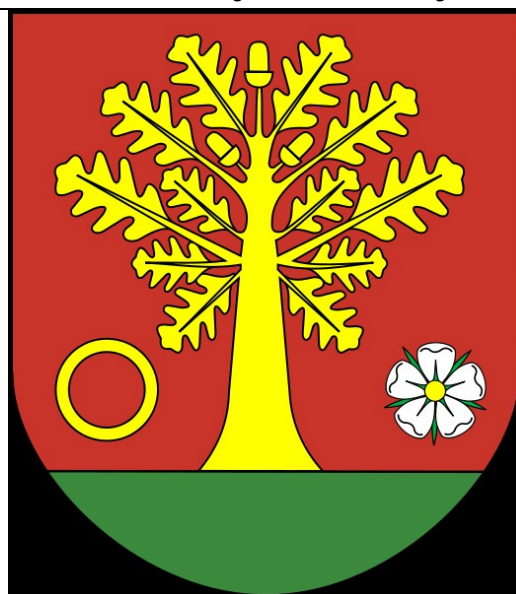


---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO DLA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ  
DLA GMINY DĘBOWA ŁĄKA**

---



**GMINA DĘBOWA ŁĄKA  
POWIAT WĄBRZESKI  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	
WYKONAWCA	
WYKONAŁ	
SPRAWDZAJĄCY	

**Dębowa Łąka 2015**

# Skorowidz skrótów pojawiających się w opracowaniu

**UE** – Unia Europejska

**CO<sub>2</sub>** – dwutlenek węgla

**SO<sub>2</sub>** – dwutlenek siarki

**CO** – tlenek węgla

**NO<sub>2</sub>** – dwutlenek azotu

**H<sub>2</sub>O** – woda

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** – benzen

**Pb** – ołów

**As** – arsen

**Cd** – kadm

**Ni** – nikel

**B(a)P** – benzo(a)piren

**O<sub>3</sub>** - ozon

**kW** - kilowat

**MW** – Megawat

**MW/h** – Megawatogodzina

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**c.o.** – centralne ogrzewanie

**c.w.u.** – ciepła woda użytkowa

**u.p.o.s** – ustawa Prawo Ochrony Środowiska

## ~~1.~~ Wprowadzenie

### 1.1. Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania Planu

Treść zawarta w Prognozie jest określona na podstawie przedstawionych aktów prawnych i ustaw dotyczących udostępniania informacji o środowisku oraz jego ochronie, w tym udział społeczeństwa w ochronie środowiska i ocena oddziaływania na nie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

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

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, krajobraz i powierzchnię ziemi,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne w szczególności na zdrowie ludzi, wodę i powietrze. Należy uwzględnić zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Przedmiotowa Prognoza dotyczy obszaru Gminy Dębowa Łąka zlokalizowanej w województwie kujawsko-pomorskim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* wraz z oceną ich natężenia.

W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Celem sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie w jakim stopniu zostały uwzględnione zagadnienia związane z ochroną środowiska oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania elementów zawartych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej* dla Gminy Dębowa Łąka.

## **1.2. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy**

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w niej celów oraz działań/zadań. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
2. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),

3. Dyrektywą Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.),
4. Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.),
5. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r.  
w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
6. Dyrektywą Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
7. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235),
8. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
9. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627).
10. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (ogłoszenie tekstu jednolitego Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. – Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),
11. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348),
12. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunków roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409),
13. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408),
14. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji  
o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235) zobowiązują

organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej*.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235) stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza powinna być elementem wspomagającym decyzyjność przy realizacji inwestycji integrujących w stan środowiska.

### **1.3. Zastosowane metody i wykorzystane materiały przy sporządzeniu Prognozy**

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o **udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planu,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o **zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób założenia oraz działania/ zadania przyjęte do realizacji w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* mogą oddziaływać na środowisko naturalne.

W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie

określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych celów strategicznych Planu na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska oraz celów strategicznych przewidzianych do realizacji, która przedstawia w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych celów na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Planu* zamierzenia (działania), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania

i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,

- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Planu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny oraz możliwość oddziaływania transgranicznego.

## **2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i powiązaniu go z innymi dokumentami**

### **1.4. Przedmiot i główne cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN)** to dokument strategiczny, opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii w Gminie Dębowa Łąka.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem, który pozwoli określić plan działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Dębowa Łąka, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>).

Dodatkowym celem sporządzenia i realizacji PGN dla Gminy Dębowa Łąka jest:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- Zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- Ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza



tych korzystających z paliw stałych.

Wymienione efekty powstaną dzięki prowadzeniu przez Gminę odpowiedniej polityki lokalnej, a w szczególności poprzez:

- Podejmowanie działań promocyjnych i informacyjnych zarówno dla mieszkańców Gminy, jak i przedsiębiorców;
- Dostosowanie istniejących dokumentów strategicznych i planistycznych do zapisów niniejszego dokumentu;
- Przyjmowanie nowych dokumentów planistycznych, których zapisy będą uwzględniały cele niniejszego dokumentu;
- Uwzględnianie zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej w wewnętrznych procedurach i instrukcjach Urzędu, np. włączanie przez gminę kryteriów i/lub wymagań ekologicznych do procesu udzielania zamówień publicznych i poszukiwanie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów.

Realizacja celów będzie skupiała się na następujących obszarach priorytetowych:

1. Budynki użyteczności publicznej;
2. Budynki komunalne i indywidualne;
3. Oświetlenie elementów infrastruktury;
4. Transport drogowy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ukazuje ramy działań średnio i krótkoterminowych oraz kierunki działań długoterminowych.

Działania jakie zostały zaproponowane w Planie bezpośrednio będą wpływać na jakość powietrza w Gminie Dębowa Łąka, jednak pośrednio mogą mieć wpływ na klimat, jakość wód, roślinność, zdrowie ludności, a także na zagospodarowanie przestrzenne niektórych części Gminy.

Istotnym elementem Planu jest określenie, kto będzie odpowiadał za wdrożenie i realizację jego działań. Rolą osób koordynujących zadania przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie zapewnienie wykonania poszczególnych działań zgodnie z przyjętymi założeniami. We wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zostaną zaangażowani głównie obecni pracownicy Urzędu Gminy w Dębowej Łące oraz jednostek podległych znajdujących się w strukturze

organizacyjnej

Gminy Dębowa Łąka. Koordynowaniem działań wszystkich wymienionych podmiotów będą zajmowali się pracownicy Urzędu Gminy wyznaczeni przez Wójta Dębowej Łąki.

Ważnym elementem Planu jest określenie źródeł finansowania działań zaplanowanych

w celu wdrażania i realizowania celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka.

Czas wdrożenia działań takiego projektu to minimum trzy lata, przy czym długotrwałe cele

i strategia muszą być opracowane do roku 2020. Realizacja Planu powinna podlegać stałemu monitorowaniu, które będzie pozwalało na możliwość dostosowania działań do zmieniających się okoliczności i osiągniętych rezultatów *Planu*.

### 1.5. Zawartość projektowanego dokumentu

Projekt „*Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka*” zawiera następującą strukturę:

1. Streszczenie.
2. Ogólna strategia:
  - Cele strategiczne i szczegółowe,
  - Stan obecny,
  - Identyfikacja obszarów problemowych,
  - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę).
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla:
  - Wprowadzenie,
  - Metodologia opracowania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
  - Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,

- Omówienie wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
  - Prognoza emisji na rok 2020.
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem:
- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania,
  - Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został wykonany na podstawie przeprowadzonej rzetelnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Dębowa Łąka. Jako podstawę do opracowania działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka przyjęto wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2010 (inwentaryzacja bazowa, tzw. BEI na podstawie, której określono docelowy poziom emisji w roku 2020) oraz wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2013 (inwentaryzacja kontrolna, tzw. MEI – ta inwentaryzacja umożliwia określenie obecnego celu redukcji wyrażonego w tonach emisji CO<sub>2</sub> oraz sporządzenie prognozy emisji CO<sub>2</sub>.) Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wielkość wszystkich emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Dębowa Łąka, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jego terenie.

PGN obejmuje obszar geograficzny Gminy Dębowa Łąka, czyli obszar, na którym władze mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

### **1.6. Powiązanie Planu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego**

Polska polityka ekologiczna opiera się na umowach międzynarodowych, europejskich dyrektywach oraz ustawach i rozporządzeniach krajowych.

*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* jest zgodny z następującymi dokumentami planistycznymi:

#### **STRATEGIA UE**

Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe),

2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

#### **EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską z dnia 26 czerwca 2006 r. Strategia ta koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi oraz wskazuje sposoby produkcji i konsumpcji mające na celu ochronę ograniczonych zasobów Ziemi. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego, jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

#### **PAKIET ENERGETYCZNO - KLIMATYCZNY**

Pakiet ten został przyjęty 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

W ramach głównych celów strategicznych Gminy Dębowa Łąka przewidziano realizację celów określonych w Pakiecie Klimatyczno-Energetycznym 2020, tj.:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych.
- Zwiększenie udziałów energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

- Redukcji i zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.
- A także poprawa jakości powietrza na obszarach na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z czym dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

#### **POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016**

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Dębowa Łąka w kontekście postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- 1) w zakresie poprawy jakości środowiska:
  - spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- 2) w zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:
  - wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
  - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
- 3) w zakresie zadań systemowych:
  - zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
  - upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
  - zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
  - współpraca z sąsiednimi gminami.

#### **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU DO 2020 ROKU – AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO**

*Strategia Rozwoju Kraju 2020* – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych).

*Strategia Rozwoju Kraju 2020* oparta jest na scenariuszu stabilnego rozwoju. Pomyślność realizacji wszystkich założonych w tej Strategii celów będzie uzależniona od wielu czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, które mogą wpływać na dostępność środków finansowych na jej realizację. Szczególne znaczenie będzie miał rozwój sytuacji w gospodarce światowej, a w szczególności w strefie euro.

Wizja rozwoju kraju do 2020 r. to: *Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo*. W związku z tym, Strategia wyznacza trzy obszary strategiczne – *Sprawne i efektywne państwo, Konkurencyjna gospodarka, Spójność społeczna i terytorialna*, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

Celem głównym Strategii staje się więc *wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności*.

Do głównych obszarów interwencji, celów i priorytetów rozwojowych należą:

#### **Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:**

*Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:*

I.1.1. Uporządkowanie kompetencji umożliwiające realizację działań rozwojowych;

I.1.2. Zwiększenie efektywności instytucji publicznych;

I.1.3. Wprowadzenie jednolitych zasad e-gov w administracji (e-administracja);

I.1.4. Poprawa jakości prawa;

I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego;

*Cel I.2. Zapewnienie środków na działania rozwojowe:*

I.2.1. Modernizacja struktury wydatków publicznych;

I.2.2. Poprawa efektywności środków publicznych;

I.2.3. Zwiększenie wykorzystania środków pozabudżetowych;

*Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:*

I.3.1. Poprawa skuteczności wymiaru sprawiedliwości;

I.3.2. Rozwój kapitału społecznego;

I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela;

I.3.4. Utrwalenie bezpieczeństwa narodowego.

#### **Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:**

*Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej:*

- II.1.1. Uzdrawienie finansów publicznych;
- II.1.2. Zwiększenie stopy oszczędności i inwestycji;
- II.1.3. Integracja ze strefą euro;
- II.1.4. Rozwój eksportu towarów i usług;

*Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:*

- II.2.1. Zwiększenie produktywności gospodarki;
- II.2.2. Wzrost udziału przemysłów i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie;
- II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego;
- II.2.4. Poprawa warunków ramowych dla prowadzenia działalności gospodarczej;

*Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki:*

- II.3.1. Wzrost popytu na wyniki badań naukowych;
- II.3.2. Podwyższenie stopnia komercjalizacji badań;
- II.3.3. Zapewnienie kadr dla B+R;
- II.3.4. Zwiększenie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych;

*Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego:*

- II.4.1. Zwiększanie aktywności zawodowej;
- II.4.2. Poprawa jakości kapitału ludzkiego;
- II.4.3. Zwiększanie mobilności zawodowej i przestrzennej;

*Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:*

- II.5.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do Internetu;
- II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych;
- II.5.3. Zapewnienie odpowiedniej jakości treści i usług cyfrowych;

*Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*

- II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
- II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu;

*Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:*

- II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym;
- II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych;
- II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich;

**Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna**

*Cel III.1. Integracja społeczna:*

III.1.1. Zwiększenie aktywności osób wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym;

III.1.2. Zmniejszenie ubóstwa w grupach najbardziej nim zagrożonych;

*Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:*

III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych;

III.2.2. Zwiększenie efektywności systemu świadczenia usług publicznych;

*Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*

III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach;

III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich;

III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich;

III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

Cele strategiczne oraz działania/zadania zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej*

dla Gminy Dębowa Łąka” wpisują się w ramy Strategii Rozwoju Kraju, w szczególności w:

*Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*

II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;

II.6.4. Poprawa stanu środowiska;

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dębowa Łąka przyczyni się do realizowania postanowień analizowanej Strategii ponieważ w PGN zakłada się:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> – co wpłynie na poprawę stanu środowiska oraz adaptację do zmian klimatu.
- zmniejszenie energochłonności i surowcochłonności gospodarki
- zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- kontynuacja prac związanych z możliwością pozyskiwania gazu łupkowego;
- rozwój technologii pozyskiwania surowców geologicznych;
- zwiększenie efektywności energetycznej.



W związku z powyższym założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowa Łąka są w pełni zgodne z postanowieniami *Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo*.

### **STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020**

Strategia określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, a także wskazuje nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty.

Wizja rozwoju regionalnego do roku 2020 zakłada:

- konkurencyjność i innowacyjność,
- spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną,
- skuteczność, efektywność i partnerstwo w realizacji celów rozwojowych,
- bezpieczeństwo ekologiczne, wysoki poziom i skuteczność ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych.

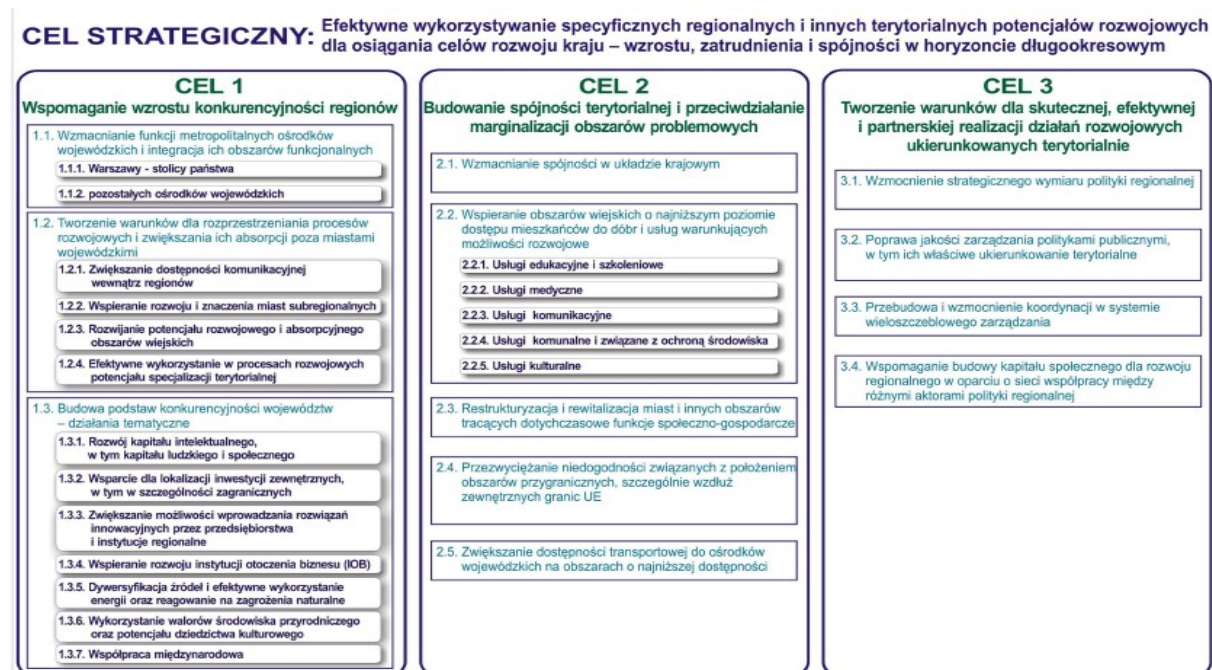
Strategicznym celem polityki regionalnej jest:

*Efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.*

Cel ten przyczyni się do podwyższenia konkurencyjności, a także kreowania wzrostu zatrudnienia oraz spójności w Polsce. Jego osiągnięcie będzie możliwa przy realizacji celów polityki regionalnej do 2020 roku, do których należą:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”),
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych („spójność”),
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).

## Rysunek . Szczegółowe cele Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020



Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie

Postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej bezpośrednio wpisują się w następujące cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego:

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
  - Budowa podstaw konkurencyjności województw
    - Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne.

Postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dębowa Łąka mają w perspektywie roku 2020 przyczynić się do redukcji emisji CO<sub>2</sub>, a tym samym doprowadzić do zmniejszenia zanieczyszczania powietrza atmosferycznego i zahamowania rozwoju niekorzystnych zjawisk klimatycznych. Działania zaplanowane w ramach PGN dotyczące m.in. dywersyfikacji źródeł energii, w tym zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, propagowanie mniej szkodliwych form transportu niż transport samochodowy, ma doprowadzić do poprawy jakości życia na terenie Gminy Dębowa Łąka poprzez obniżenie emisji zanieczyszczeń, a także ma być formą reakcji władz lokalnych na niekorzystne zjawiska klimatyczne.

W związku z powyższymi postanowieniami PGN są spójne z celami Strategii Rozwoju Regionalnego 2014 - 2020.

## **STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.**

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej

z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna

oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące cele

rozwojowe i kierunki interwencji wskazane w strategii BEiŚ:

### **CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:**

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- Poprawa efektywności energetycznej.
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych.
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

### **CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA**

- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem ukierunkowanym na ochronę

środowiska a zwłaszcza poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji

CO<sub>2</sub> w związku z tym jego założenia bezpośrednio wpisują się w założenia analizowanego dokumentu.

## **KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)**

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym

krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju.

Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Cel strategiczny polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest następujący:

*Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w drugim okresie.*

Cele strategiczne działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka wpisują się w następujące cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- **Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie**

**i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.**

Kierunki działań:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych.
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska.

- **Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.**

Kierunki działań:

- Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie.
- Zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będą bezpośrednio przyczyniały się do zapewnienia wysokiej jakości środowiska naturalnego, zwłaszcza stanu powietrza atmosferycznego. W związku z powyższym PGN jest w pełni spójny z kierunkami działań w ramach poszczególnych celów koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.

#### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH**

Dokument przyjęty 7 grudnia 2010 r. przez Radę Ministrów. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

Ogólny cel krajowy przyjęty w Krajowym Planie Działań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. wynosi 15%.

Przyjęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej cele dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym w pełni wpisują się w Krajowy Plan Działań w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.

Wykorzystanie na terenie Gminy Dębowa Łąka odnawialnych źródeł energii oraz prowadzenie gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie długookresowej przyczyni się do wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych nie tylko na terenie Gminy, ale również w perspektywie całego kraju.

#### **POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI**

Przygotowanie niniejszego dokumentu wynika z zobowiązania wobec Konwencji m.in. do opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

**Celem strategicznym polityki klimatycznej jest** „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy

wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Cele strategiczne i działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka wpisują się w następujące priorytetowe kierunki działań średnio- i długookresowe Polityki Klimatycznej Polski:

- realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji;
- wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych;
- promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu;
- promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO<sub>2</sub> oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu;
- szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem bezpośrednio wdrażającym postanowienia Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto, a także zobowiązań Polski do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza CO<sub>2</sub>.

#### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 R.**

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne

i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania

stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Cele strategiczne i działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące kierunki polskiej polityki energetycznej:

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględnia powyższe kierunki poprzez realizację działań w zakresie ograniczenia emisji szkodliwych substancji ze źródeł ciepła tych korzystających z paliw stałych (m.in. węgla) oraz maksymalnym wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

#### KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust.

1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64).

Cele strategiczne i działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka wpisują się w następujące środki poprawy efektywności energetycznej Krajowego Planu Działań dotyczący efektywności energetycznej:

#### **1. Środki horyzontalne:**

- Audyty energetyczne i systemy zarządzania energią (art. 8 dyrektywy 2012/27/UE);

#### **2. Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków:**

- Strategia renowacji budynków (art. 4 dyrektywy 2012/27/UE);

- Dodatkowe środki odnoszące się do efektywności energetycznej budynków;
- Środki efektywności energetycznej w instytucjach publicznych.

**STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (W SKRÓCIE SPA 2020)**

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu.

Cele strategiczne i działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- Przygotowanie strategii, planów ochrony i planów zadań ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych;
- Wprowadzanie nowych mechanizmów wspierających technologie OZE, w tym mikroinstalacje w rolnictwie i ograniczanie strat energii;
- Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu;
- Wdrażanie nowych technologii wodoszczelnych zwiększenie efektywności wykorzystania wody w przemyśle, gospodarce komunalnej i rolnictwie;
- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
- Budowa nowej i przebudowa istniejącej infrastruktury budowlanej z dostosowaniem do przewidywanej zmiany temperatury, intensywności opadów i wiatru.

**KRAJOWA STRATEGIA OCHRONY I UMIARKOWANEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PROGRAMEM DZIAŁAŃ**

**Cel nadrzędny Krajowej strategii:** Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej

w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.



Cele strategiczne i działania/zadania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka wpisują się w następujące cele strategiczne Krajowej Strategii:

- Pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno – gospodarczym kraju;
- Podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;
- Użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody.

Cele i działania przewidziane do realizacji w ramach PGN zmierzają do poprawy jakości środowiska naturalnego, zwłaszcza powietrza atmosferycznego. Działania o charakterze inwestycyjnym, jak również nieinwestycyjnym wpłyną korzystnie na warunki bytowania różnych form życia, a więc będzie przestrzegane zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

## **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO DO 2020 ROKU**

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 została przyjęta przez Sejmik Województwa uchwałą nr XLII/693/13 z dnia 21 października 2013 r.

Efektom dyskusji, uwag i przedstawianych propozycji było wypracowanie ostatecznego kształtu dokumentu Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020 roku. Istotą proponowanych zmian jest założenie, że wzmocnienie rozwoju regionu może być możliwe jedynie przy równoczesnym rozwoju wszystkich części województwa, zarówno biegunów wzrostu, jak i obszarów problemowych, a przede wszystkim przez wzmocnienie wzajemnie korzystnych relacji między nimi. W Strategii podkreślono, że rozwój należy budować na potencjałach wewnętrznych. W związku z tym sformułowano następujący cel priorytetowy: ***Poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia jego mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.***

Cele i działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy Dębowa Łąka a pośrednio mieszkańców całego województwa. Zmniejszenie redukcji emisji CO<sub>2</sub> wpłynie korzystnie na jakość powietrza atmosferycznego, a tym samym warunki życia mieszkańców. Tym samym Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w pełni wpisuje się w Strategię Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

#### **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego został uchwalony Uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Zgodnie z założeniami Planu, najważniejszym zadaniem polityki przestrzennej dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest *zbudowanie struktury funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców*. Rozwój przestrzenny oparty na powyższych założeniach, ma na celu zaspokojenie potrzeb mieszkańców i sprawne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych znajdujących się na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego.

Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest ściśle powiązany ze Strategią Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020 roku. Zatem realizacja celów określonych przez Strategię w planowaniu przestrzennym sprowadza się do 2 głównych zadań:

- **dostosowania przestrzeni do wyzwań XXI wieku,**
- **zwiększenia efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa.**

Z perspektywy tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, zapisy w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, zostały uwzględnione w celach strategicznych i działaniach.

#### **PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO**

Cele ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* wpisują się w następujące cele ekologiczne *Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego*, zwłaszcza w następujące obszary priorytetowe:

1. Priorytet: jakość powietrza:

## Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.

- Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza.
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Postanowienia PGN będą bezpośrednio realizowały działania związane ze zwiększeniem udziału odnawialnych źródeł energii oraz ograniczaniem emisji ze źródeł niskoemisyjnych, zwłaszcza komunikacyjnych. W ramach PGN zaplanowano działania dotyczące m.in. budowy ścieżek rowerowych oraz działania propagujące ruch pieszki i rowerowy i inne by ograniczyć ruch i emisję szkodliwych substancji do powietrza. W związku z tym PGN jest w pełni spójny z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka jest spójny z lokalnymi planami oraz programami strategicznymi.

### STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Z punktu widzenia zagadnień istotnych dla realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ważne w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w odniesieniu do problemu utrzymania wysokiej jakości powietrza w Gminie, jest podejmowanie działań obejmujących ochronę powietrza atmosferycznego m.in. poprzez:

- **Ograniczać tzw. Emisję niską zanieczyszczeń energetycznych poprzez wprowadzanie niskoemisyjnych i bezemisyjnych systemów grzewczych**

–

w ramach PGN zaplanowano do realizacji działania w postaci zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii na cele ogrzewania obiektów, a więc propagowanie alternatywnych i bardziej ekologicznych źródeł ciepła.

- **Organizacja i budowa tras rowerowych, jako alternatywa komunikacji samochodowej** – w celu ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> władze zaplanowały do realizacji inwestycje polegające na budowie ścieżek rowerowych oraz modernizacji układu komunikacyjnego, by poprawić płynność ruchu i ograniczyć emisję substancji szkodliwych do atmosfery.

W związku z powyższym postanowienia PGN są w pełni spójne ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dębowa Łąka.

### PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY DĘBOWA ŁĄKA

Program Ochrony Środowiska Gminy Dębowa Łąka został przyjęty przez Radę Gminy. Celem Programu jest wskazanie właściwych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska na obszarze Gminy Dębowa Łąka. Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się bezpośrednio w następujące postanowienia Programu Ochrony Środowiska Gminy Dębowa Łąka:

- **PRIORYTET 1. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ**

- **Cele operacyjne:**

- Ograniczenie niskiej emisji;
- Promocja proekologicznych źródeł energii.

Cele i działania przewidziane do realizacji w ramach PGN będą bezpośrednio realizowały wskazane cele operacyjne, ponieważ głównym założeniem PGN jest ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Dębowa Łąka oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy. W związku z powyższym dokument bezpośrednio wpisuje się w założenia analizowanego dokumentu.

### **3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

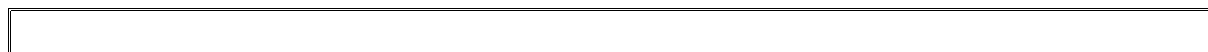
#### **1.7. Charakterystyka ogólna Gminy Dębowa Łąka**

##### **3.1.1. Lokalizacja**

Gmina Dębowa Łąka jest gminą wiejską, położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie wąbrzeskim. W skład Gminy wchodzi: 8 sołectw: Dębowa Łąka, Kurkocin, Lipnica, Łobdowo, Małe Pułkowo, Wielkie Radowiska, Wielkie Pułkowo i Niedźwiedz..

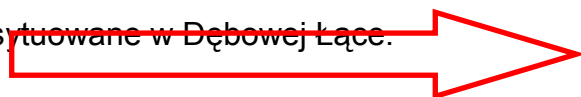
Lokalizację Gminy na tle województwa i powiatu pokazano na rysunku 2.

**Rysunek . Położenie Gminy Dębowa Łąka na tle województwa i powiatu**



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl/>

Powierzchnia Gminy wynosi 86,13 km<sup>2</sup>, z czego 86,8% stanowią użytki rolne (7 473 ha), natomiast lasy i grunty leśne stanowią 9,3% (802 ha). Siedziba władz samorządowych oraz dominująca część usług administracyjno – oświatowo – gospodarczych Gminy są usytuowane w Dębowej Łące.



Gmina graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy z gminą Książki;
- od wschodu z gminą Bobrowo;
- od południa: z gminą Golub-Dobrzyń;
- od północnego-zachodu z gminą: Kowalewo Pomorskie;
- od północnego-zachodu z gminą Wąbrzeźno.

Północna część Gminy Dębowa Łąka znajduje się w układzie wojewódzkiego systemu ochrony przyrody i krajobrazu. Teren Obszaru Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo –Jeziorno - Leśnego „Zgniłka-Wieczno-Wronie”, tworzy ważny „korytarz ekologiczny, który jest kluczowy dla utrzymania i rozwoju bioróżnorodności wielu gatunków fauny, głównie ptaków gnieźdzących się w obszarach wodno-błotnych w dolinie Drwęcy i jeziora Wieczno.

Sieć transportowa Gminy Dębowa Łąka opiewa tylko o drogi kołowe. Głównym szlakiem komunikacyjnym Gminy jest droga krajowa Nr 52 Toruń-Olsztyn. Drogi wojewódzkie są rozmieszczone w Gminie równomiernie, co przekłada się na funkcjonowanie licznych linii autobusowych. Analiza struktury dróg gminnych wykazują, że tylko część jest pokryta warstwą żużlową.

Gminę Dębowa Łąka na koniec 2013 roku, zgodnie z danymi GUS, zamieszkiwało 3 153 osób.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka w 2013 roku funkcjonowały 184 podmioty gospodarcze, w tym przeważały podmioty prywatne – w 2013 roku stanowiły one 92,9% wszystkich podmiotów działających na obszarze Gminy. W badanym okresie (2008-2013) liczba podmiotów gospodarczych ogółem na terenie Gminy Dębowa Łąka przyjęła trend rosnący, ostatecznie w 2013 roku, w porównaniu do roku 2008 wzrosła o 25,7%. Wśród podmiotów sektora prywatnego największy udział miały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – w 2013 roku stanowiły one 74,9% podmiotów w sektorze prywatnym.

### **~~3.1.2.~~ Ukształtowanie powierzchni i geologia**

„Pod względem geomorfologicznym obszar Gminy Dębowa Łąka zajmuje fragment rozległej Wysoczyzny Chełmińskiej ukształtowanej w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Zasadniczą jednostką geomorfologiczną jest płaska i

falista równina morenowa rozpościerającą się szeroką strefą na północ od doliny Drwęcę. Największe powierzchnie na terenie gminy zajmuje równina morenowa płaska, o deniwelacjach do 2m i spadkach terenu do 5°. Płaty równiny morenowej falistej występują jedynie w okolicy Kurkocina, na północny wschód od Dębowej Łąki oraz na południowy zachód od Lipnicy. Deniwelacje osiągają tutaj do 5-6m, a nachylenie powierzchni mogą dochodzić do 5-8°.

Urozmaicenie powierzchni równiny morenowej wprowadzają pagórki morenowe i moreny martwego lodu. Jedną z takich form w okolicy Dębowej Łąki stanowi najwyższy położony punkt w gminie (113,5 m n.p.m.). Charakterystycznym elementem rzeźby równiny morenowej na terenie gminy są liczne doliny wód roztopowych, wykorzystywane często przez ciekę spływające w kierunku Strugi Wąbrzeskiej i Wawrzonki. Równinę morenową urozmaicają też liczne, o różnych wymiarach, zazwyczaj płytkie, zagłębienia wytopiskowe. Zagłębienie często zajęte są przez bagna i mokradła. Największe tego typu formy u największe ich nagromadzenie rejestruje się w okolicy Dębowej Łąki (np. tzw. Łąki Gdańskie), Niedźwiedzia i Kurkocina. Zagłębienia wytopiskowe z największą intensywnością występują w sąsiedztwie moren martwego lodu i rynien”.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dębowa Łąka

Położenie w obrębie wysoczyzny morenowej powoduje, że budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych obszaru gminy Dębowa Łąka jest mało zróżnicowana. Cały obszar pokryty jest osadami czwartorzędowymi o zmiennej jednak miąższości. Plejstocen reprezentowany jest głównie przez gliny morenowe przewarstwione utworami piaszczysto-żwirowymi lub zastoiskowymi (iły, mułki). Miąższość glin zwałowych jest zmienna i wynosi od kilku do kilkudziesięciu metrów. Utwory czwartorzędowe największą miąższość (80-100 m) osiągają w środkowej części gminy, gdzie równoleżnikowo do okolic Wielkich Radowisk, Wielkiego Pułkowa przez Łobdowo w kierunku do Drwęcę przebiega w podłożu kopalna dolina. W kierunku na północ i południu miąższość czwartorzędu obniża się do około 50 m.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dębowa Łąka

### **~~3.1.3.~~ Warunki klimatyczne**

Zgodnie z rolniczo-klimatycznym podziałem Polski według R. Gumińskiego teren Gminy Dębowa Łąka znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do dzielnicy środkowej (VII).

**Rysunek . Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego**

**Legenda:**

Dzielnica rolniczo-klimatyczna						
I	Szczecińska	III	V	Zachodnia	V	X Kielecka Częstochowsko-
I	Zachodniobałtycka	X	I	Wschodnia	VI	X Tarnowska
II	Wschodniobałtycka	X	X	Łódzka	VII	X Sandomiersko-Rzeszowska
V	Pomorska	I	X	Radomska	VIII	X Podsudecka
V	Mazurska	II	X	Lubelska	IX	X Podkarpacka
I	Nadnotecka	III	X	Chełmska	X	X Sudecka
II	Środkowa	IV	X	Wrocławska	XI	X Karpacka

Obszar środkowy charakteryzuje się jednym z najniższych w Polsce opadem rocznym – około 500 mm. W ciągu roku na tym terenie występuje 10-14 dni mroźnych,

a liczba dni z przymrozkiem szacuję się na 100-110 w ciągu roku. Pokrywa śnieżna o grubości nieprzekraczającej 10 cm zalega tutaj do 30 dni, pokrywa śnieżna o grubości większej niż 20 utrzymują się średnio od 10 do 20 dni w ciągu roku. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8° C. Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ścierają się masy wilgotnego powietrza nacierające z Atlantyku z suchymi masami pochodzenia kontynentalnego z Europy Wschodniej.

Gmina Dębowa Łąka usytuowana jest w III strefie klimatycznej, co graficznie prezentuje rysunek 4.

**Rysunek . Podział Polski na strefy klimatyczne**

Źródło: PN-EN 12831:2006. Instalacje ogrzewcze w budynkach  
- Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego

## 1.8. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

### ~~3.1.4.~~ Wody powierzchniowe i podziemne

#### WODY POWIERZCHNIOWE

Na obszarze Gminy Dębowa Łąka występują 3 ciek wodne: Struga Kujawska, Struga Wąbrzeska oraz Wawrzonka. W Gminie brak jest większych zbiorników wodnych, jedynym uwzględnionym w Programie Ochrony Środowiska Gminy Dębowa Łąka jest jezioro w miejscowości Kurkocin o powierzchni 6 ha.

„**Struga Wąbrzeska** jest prawostronnym dopływem Drwęcy. Całkowita jej długość wynosi 34,4 km, przy czym przez teren gminy przepływa środkowy odcinek cieku. Zlewnia Strugi jest znacznie odlesiona i w dużym stopniu narażona na zanieczyszczenia obszarowe. Ciek na całej długości w granicach powiat prowadzi wody pozaklasowe. Znaczny ładunek zanieczyszczeń Struga Wąbrzeska otrzymuje w górnym i Środkowym biegu (spływy powierzchniowe z rolniczego obszaru zlewni). Do strugi doprowadzone są znaczne ilości ścieków komunalnych z oczyszczalni w Wąbrzeźnie (ok. 2 tys. m<sup>3</sup>/d). **Warzonka** dopływ Strugi Wąbrzeskiej prowadzi wody pozaklasowe (n.o.n.).

**Struga Kujawska (Kujawka)** jest prawostronnym dopływem Drwęcy. Jej długość wynosi 17,6 km, przy czym na terenie gminy położony jest 11-kilometrowy środkowy odcinek cieku. Zlewnia Strugi Kujawskiej jest obszarem typowo rolniczym. Sama rzeka w górnym i środkowym odcinku pozbawiona jest naturalnej biologicznej strefy ochronnej (brak lasów i zadrzewień). Grunty orne często dochodzą bezpośrednio do linii brzegowej. Wskaźnik lesistości wynosi zaledwie 8,1% powierzchni zalewni. Lasy zlokalizowane są jedynie w dolnej części zlewni. Wyniki badań przeprowadzonych w roku 1999 wskazały, że klasyfikacja wód Strugi odpowiadała normom III klasy. Decydujący wpływ na klasyfikację miały wskaźniki biogenne, miano coli oraz częściowo utlenialność. Z biegiem rzeki wyraźnie widoczna była poprawa czystości. Najbardziej niekorzystne warunki stwierdzone w górnym odcinku Strugi, gdzie zlewnia charakteryzuje się intensywnym rolniczym użytkowaniem (stawy rybne) oraz dużym stopniem zmeliorowania gruntów”.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Dębowa Łąka na lata 2004-2007, z perspektywą na lata 2008-2016

#### STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

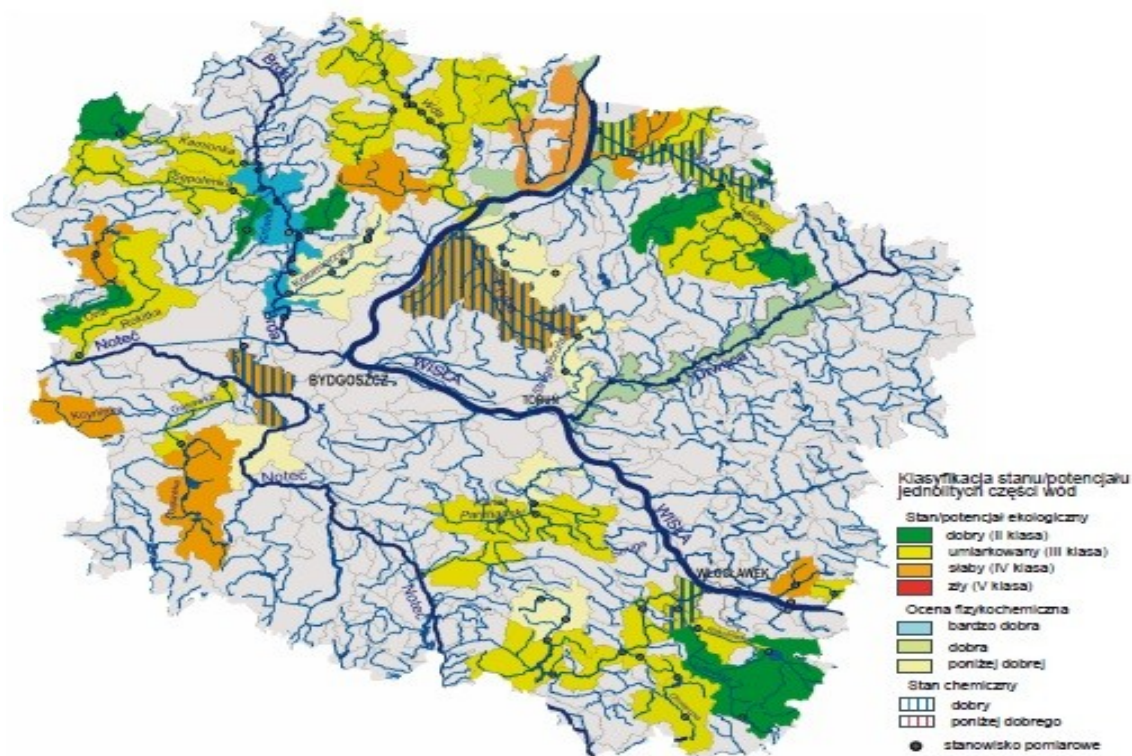


Ogólnie zanieczyszczenie wód powierzchniowych jest wynikiem oddziaływania różnych czynników antropogenicznych takich jak: urbanizacja, rolnictwo, przemysł.

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Dębowa Łąka należy zaliczyć:

- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

**Rysunek . Klasyfikacja stanu/potencjału jednolitych części wód płynących w województwie kujawsko-pomorskim monitorowanych w 2012 roku oraz w 2013**



Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2012

Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2013

Powyższy rysunek ukazują stan cieków wodnych w województwie kujawsko-pomorskim

w roku 2012. Pomimo dostępności nie wykorzystano do analizy danych z roku 2013, ponieważ dane te nie uwzględniały swoim zasięgiem badań obszaru Gminy Dębowa Łąka. Powyższa mapa obrazuje, że w północno-wschodniej części Gminy występowały rzeki klasy II i III. Dane te na tle całego województwa pokazują, że w Gminie Dębowa Łąka nie istnieje znaczne skażenie cieków wodnych.

## WODY PODZIEMNE

Na terenie Gminy Dębowa Łąka zlokalizowane jest jedno stanowisko badania wód podziemnych w miejscowości Niedźwiedz. Dostępne dane z ośrodka badań wód podziemnych w Niedźwiedz opisują stan wód w latach 2003-2004. Żadne nowe badania wód podziemny w ostatnich latach nie były przeprowadzane.

Na terenie gminy Dębowa Łąka nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

### **Badania monitoringowe wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V)

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach

przyjętych

dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Rysunek . Sieć monitoringu krajowego jakości zwykłych wód podziemnych w 2013 roku



Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2013

W wyniku przeprowadzonych badań w punkcie stwierdzono występowanie wód niepokojącej jakości (IV klasa) reprezentujących zły stan chemiczny.

### 3.1.5. Powietrze

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego

są określane głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają następujące akty:

A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową.
- 3) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza.
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych.
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego

programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na  
dalekie odległości

w Europie (EMEP) z 1984 roku,

- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie zachodniopomorskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

#### EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz.1107, z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do

powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

### EMISJA LINIOWA

W ostatnich latach istotnie wzrosła dostępność pojazdów, praktycznie dla każdej grupy społecznej. Wynika to nie tylko z poprawy stopy życiowej w Polsce, ale także możliwości zakupu tanich, używanych pojazdów z zagranicy, których stan techniczny niejednokrotnie pozostawia wiele do życzenia. W związku z tym, praktycznie każda rodzina posiada już co najmniej jeden samochód. Jednocześnie w ostatnich latach spadł wskaźnik osób podróżujących jednym samochodem, co wiąże się nie tylko ze wzrostem kosztów podróży,

ale i wyższą emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Do zmiany tej niekorzystnej sytuacji, zwłaszcza z punktu widzenia środowiska naturalnego, mogą przyczynić się wzrastające ceny paliw, które najprawdopodobniej zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Nie bez znaczenia są też kampanie społeczne o tematyce ekologicznej, zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka dostęp do komunikacji publicznej możliwy jest dzięki autobusom PKS i prywatnym przewoźnikom. Rozproszona zabudowa na terenach wiejskich sprawia, że korzystanie z samochodu jest nieuniknione. Mimo wszystko, działania proekologiczne, w tym zakresie, prowadzone na terenie Gminy mogą skupiać się na propagowaniu ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie go rowerem, co wpływa nie tylko na środowisko, ale i stan zdrowia mieszkańców. Połączenia lokalne komunikacją autobusową na terenie Gminy również przyczyniają się do zmniejszenia zanieczyszczeń.

Poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja

wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia emisji wtórnej z dróg, powinno być utrzymanie ulic w czystości, które korzystnie wpływa na zmniejszenie unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

#### **EMISJA POWIERZCHNIOWA**

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy mieszkańcy ogrzewają swoje domy głównie węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące znaczne ilości zanieczyszczeń. Praktyka ta jest w dalszym ciągu powszechna dla obszarów wiejskich. Innym sposobem poszukiwania oszczędności jest wykorzystanie na cele ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, odnawialnych źródeł energii. Obecnie na terenie Gminy Dębowa Łąka występuje jedna biogazownia o mocy 382kW. Została oddana do użytku w 2011 roku jako część Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych.

Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji wymaga ponoszenia znacznie niższych kosztów, niż w przypadku powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem.

Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo możliwość współfinansowania takiej inwestycji np. z WFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, Gmina będzie



podejmowała działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Sposobem ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy jest także termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

Występująca na danym terenie struktura paliwowa wśród korzystających z indywidualnych źródeł ciepła jest bardzo istotna ze względu na jakość powietrza. Praktyka stosowana w całej Polsce wskazuje, iż w domowych kotłowniach nie tylko spalane są ww. paliwa ale również odpady, takie jak: plastik, guma itp. Zjawisko to powoduje zwiększone zanieczyszczenie powietrza szczególnie w okresie grzewczym, a toksyczne związki uwalniane do atmosfery podczas spalania paliw jak i odpadów mają fatalny wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Eksplotacja domowych pieców grzewczych odbywa się w ramach tzw. powszechnego korzystania ze środowiska i w rozumieniu przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska nie wymaga uzyskania pozwoleń na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza. W przypadku sektora bytowo-komunalnego nie ma opracowanych skutecznych i ekonomicznie zasadnych metod redukcji zanieczyszczeń poprzez urządzenia ochronne. Brak podstaw prawnych do zarządzenia wymiany starych, niskosprawnych i nieekologicznych kotłów i pieców węglowych przez osoby fizyczne jest poważną barierą do podjęcia działań zmierzających

do ograniczenia ich oddziaływania na jakość powietrza. Podejmowane działania powinny być w pierwszej kolejności skierowane na większe uświadomienie społeczeństwa i propagowanie szerszego wykorzystania paliw niskoemisyjnych, bardziej przyjaznych środowisku, których wykorzystanie przyczyni się do zmniejszenia tzw. niskiej emisji, jak również wyeliminuje spalanie odpadów.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz –  
w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, stosunku do ilości paliwa, rodzaju



palnika

lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenek węgla ( $\text{CO}$ ), tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), para wodna ( $\text{H}_2\text{O}$ ), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością  $\text{CO}_2$ , natomiast nie ma w nich pyłu,

a w przypadku gazu ziemnego –  $\text{SO}_2$ . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki.

W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć

w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

#### ➤ *Tlenki węgla*

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska - o krótkim (trwającym od 1 roku do kilkudziesięciu lat) obiegu

w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw

i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

#### ➤ *Tlenki siarki*

Głównym źródłem emisji  $\text{SO}_2$  jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu –  $\text{O}_3$ , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska  $\text{SO}_3$ , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

#### ➤ *Związki organiczne*

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków do benzo[a]piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym.

Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu,

a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

➤ *Sadza*

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory.

Ponieważ

z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one

są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

➤ *Pyły*

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających

0,1  $\mu\text{m}$  mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także dla roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego

oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim,

na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla

oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje

w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon.

W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska.

Wolne rodniki działają rakotwórczo,

a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w

dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód przypowierzchniowych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Skażenie wody, ziemi i powietrza, wpływa na tempo wzrostu zachorowań i zaburzeń genetycznych wśród ludności zamieszkującej regiony o silnie rozwiniętym przemyśle. Obserwowana jest także wzmożona korozja konstrukcji żelbetonowych oraz coraz szybciej postępujące niszczenie dorobku kultury materialnej. W rejonach silnie uprzemysłowionych zamierają również lasy, zwłaszcza iglaste.

*Źródło: „Proekologiczne odnawialne źródła energii” W. M. Lewandowski, Warszawa 2007*

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na niedająca się kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

### **STAN POWIETRZA**

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystsze powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W latach 2013-2015 r. program monitoringu jakości powietrza realizowany był zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2013-2015*”.

W 2013 roku pomiarami monitoringowymi stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego objęto 18 powiatów w województwie kujawsko-pomorskim.

**Tabela . Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2013 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.**

Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2013

**Tabela . Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2013 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2013

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że w strefie kujawsko – pomorskiej do której należy Gmina Dębowa Łąka nie stwierdzono przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń, o czym świadczy zakwalifikowanie do klasy A. Jedynym wyjątkiem w ramach prowadzonych badań było stwierdzenie przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10, gdyż przyznano w tym wypadku klasę C. W 2013 r. nie prowadzono badań w zakresie zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Dębowa Łąka, jednak można przyjąć, na zasadzie odniesienia, że brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych poszczególnych substancji w strefie kujawsko – pomorskiej oznacza, że takie przekroczenie nie występuje także na terenie Gminy Dębowa Łąka.

### **3.1.6. Hałas**

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

➤ Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:

- a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
- b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
- c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
- d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
- e) obniżeniem sprawności nauczania;
- f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
- g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
- h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

➤ Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego,

a w konsekwencji:

- a) utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
- b) zmniejszenie (lub utratę) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
- c) zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lęgowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczości zwierząt i inne).

➤ Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:

- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
- b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
- c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
- d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);

- e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania,

na hałas komunikacyjny i przemysłowy.

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu, jak i ocenę klimatu akustycznego. Ze względu na charakter zjawiska hałasu, pomiary w sieci krajowej i sieciach regionalnych międzywojewódzkich nie są realizowane. Sieci regionalne wojewódzkie obejmują badania wykonywane w zależności od potrzeb w miejscach o szczególnym zagrożeniu i obejmują pomiary hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich. Sieci lokalne obejmują pomiarami źródła przemysłowe i komunikacyjne.

Jedynym zagrożeniem hałasu w Gminie jest hałas komunikacyjny. Jego obszarem oddziaływania są tereny przyległe do głównych tras drogowych. Do głównych tras należą: droga krajowa nr 15 Trzebnica – Toruń - (Lipnica) - Ostróda, droga wojewódzka nr 549 Płachoty - Dębowa Łąka - Niedźwiedź. Głównymi czynnikami wpływającymi na poziom hałasu są: natężenie ruchu i struktura strumienia pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zagospodarowania otoczenia trasy.

### **Hałas przemysłowy.**

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania

i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny

do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające. Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występuje.

### **Hałas komunikacyjny**

Jedynym zagrożeniem związanym hałasem w Gminie Dębowa Łąka jest hałas komunikacyjny. Jego obszarem oddziaływania są tereny przyległe do głównych tras drogowych. Do głównych tras należą: droga krajowa nr 15 Trzebnica – Toruń - (Lipnica) - Ostróda, droga wojewódzka nr 549 Płachoty - Dębowa Łąka - Niedźwiedź. Głównymi czynnikami wpływającymi na poziom hałasu są: natężenie ruchu i struktura strumienia pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zagospodarowania otoczenia trasy. Wyniki pomiaru ruchu z 2010 roku nie uwzględniają dróg na terenie Gminy.

Z danych przedstawionych w Raporcie o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2013 r. wynika, że w 2013 roku wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego w 11 punktach na terenie trzech wybranych obszarów województwa:

- obszar nr 1 - Kruszwica (4 stanowiska badawcze)
- obszar nr 2 - Łasin (3 stanowiska badawcze)
- obszar nr 3 - Ciechocinek (4 stanowiska badawcze).

### **Rysunek . Lokalizacja pomiarów hałasu komunikacyjnego w województwie kujawsko-pomorskim w 2013 roku**

Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2013

Z informacji przedstawionych na rysunku nr 7 wynika, że badania przekroczeń poziomu hałasu na terenie Gminy Dębowa Łąka nie były prowadzone w 2013 r..

### **3.1.7. Promieniowanie elektromagnetyczne**

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej lub na poziomie dopuszczalnych wartości,

a w przypadku gdy normy są przekroczone, zmniejszenie emisji pól do poziomu dopuszczalnego. Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U.



poz. 1883), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Owe dopuszczalne wartości są zgodne z rekomendacjami Rady Europy oraz zaleceniami międzynarodowych organizacji zajmujących się kwestiami ochrony przed promieniowaniem.

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla człowieka istotne są mikrofałe, radiofałe i fałe o bardzo niskiej częstotliwości (VLF), a także fałe o ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW). Ważną cechą pól elektromagnetycznych jest to, że ich natężenie spada wraz z rosnącą odległością od źródła, które je wytwarza.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 razy na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych w:

- a) centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- b) pozostałych miastach,
- c) terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 m od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne, dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie dokonywano pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

➤ SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Gminy zlokalizowane są:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna WN o napięciu 400 kV relacji GPZ Grudziądz Węgrowo – Płock o długości ok. 1,68 km,

➤ INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Dębowa Łąka znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej:

- Stacja bazowa (sieci T-mobile) w m. Wielkie Pułkowo;
- Stacja bazowa (sieci Plus GSM) w m. Lipnica.

### **~~3.1.8.~~ Poważne awarie i zagrożenia naturalne**

#### **ZAGROŻENIA NATURALNE**

➤ **ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Na podstawie mapy sporządzonej przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, prezentującej zagrożenie powodzią. Można stwierdzić, że na terenie Gminy Dębowa Łąka, zagrożenie takie nie występuje. Obszary te zostały zaprezentowane na „*Mapie obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne w woj. Kujawsko-pomorskim*” będącej załącznikiem do „*Wstępnej oceny ryzyka powodziowego*” wykonanej przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej. Wycinek mapy, obejmujący obszar Gminy Dębowa Łąka, został zaprezentowany na rysunku 8.

#### **Rysunek . Obszar Gminy Dębowa Łąka narażony na niebezpieczeństwo powodzi**

Źródło: [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl) (Wstępna ocena ryzyka powodziowego)

➤ **SUSZE**

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie, jednakże z roku na rok prawdopodobieństwo jej wystąpienia wzrasta. Z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

➤ **POŻARY**

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Poniższa tabela pokazuje w jaki sposób kształtowała się ilość pożarów na terenie Gminy Dębowa Łąka w latach 2012-2013. Jak widać procentowy udział pożarów w Gminie na terenie całego powiatu kształtuje się na poziomie niespełna 11% w roku 2013. W stosunku do roku 2012 nastąpił wzrost ilości pożarów o 2,7 punktu procentowego. Może to być spowodowane nasileniem się problemu suszy w Gminie.

**Tabela . Ilość pożarów w Gminie Dębowa Łąka w latach 2012-13**

Wyszczególnienie	2012	2013
Ilość pożarów	10	11
Procentowy udział w powiecie	8,20%	10,90%

Źródło: informacje komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Wąbrzeźnie o stanie bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej na terenie powiatu wąbrzeskiego w 2013 roku

Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaproszenie ognia.

#### ➤ OSUWISKA

Zgodnie z „Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000” opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2008 roku na zlecenie Ministra Środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie występują strefy osuwisk, a mamy jedynie do czynienia ze strefami predysponowanymi do występowania ruchów masowych. Poniższy rysunek doskonale obrazuje, że na terenie Gminy Dębowa Łąka tereny takie nie występują.

**Rysunek . Mapa osuwisk i terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie Gminy Dębowa Łąka**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

#### ➤ HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA

Na podstawie dokumentu Zagrożenia Okresowe Występujące w Polsce Aktualizacja, sporządzonego przez Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, można stwierdzić, że ryzyko wystąpienia zagrożenia huraganem na terenie Gminy Dębowa Łąka jest niewielkie. Obszar Gminy nie został wymieniony jako zagrożony taką anomalią pogodową. Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

#### ➤ TRZĘSIENIA ZIEMI

Na obszarze Gminy Dębowa Łąka trzęsienia ziemi nie występują.

#### **POWAŻNE AWARIE**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim

w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

#### **➤ AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWALTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie stwierdzono występowania obiektów o szczególnym stopniu niebezpieczeństwa dla otoczenia. W historii Gminy również nie było żadnych wypadków zagrażających mieszkańcom czy środowisku.

#### **➤ TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występują ważne drogi transportowe substancji niebezpiecznych. Nie stwierdzono również niebezpieczeństwa ze strony zakładów przemysłowych na terenie Gminy.

### **~~3.1.9.~~ Ochrona przyrody i krajobrazu**

#### **LASY**

Według danych GUS, na terenie Gminy Dębowa Łąka na koniec 2013 r. lasy i grunty leśne zajmowały powierzchnię 811,76 ha, z czego zdecydowaną większość stanowiły lasy Skarbu Państwa 586,99 ha (72,31%), natomiast lasy należące do osób prywatnych zajmowały 199,37 ha.

Lasy Państwowe na terenie Gminy Dębowa Łąka znajdują się w zarządzie Leśnictwo Dębowa Łąka, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Kwestie dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasów regulują przepisy na szczeblu unijnym oraz krajowym. Wśród najważniejszych aktów prawnych poruszających tematykę przeciwpożarową lasów wyróżnić można:

- Rozporządzenie Rady nr 2158/92 z dnia 23 lipca 1992 r. o ochronie lasów Wspólnoty przed pożarami:

- obowiązek klasyfikacji terytoriów wg stopnia ryzyka pożaru lasu;
- klasyfikacja obszaru musi odpowiadać podziałowi administracyjnemu;
- dofinansowanie działań państw członkowskich w zależności od stopnia ryzyka pożarowego;
- zobowiązanie państw członkowskich do stworzenia Krajowego Systemu Informacji o Pożarach Lasu

- Rozporządzenie nr 2152/2003 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 17 listopada 2003 r. dotyczące monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie,

- zapewnienie ciągłości uregulowań i osiągnięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasów należących do Wspólnoty;
- obowiązek gromadzenia i przekazywania do UE danych dotyczących pożarów lasu;
- rozwój systemu informacji o pożarach lasu i niezagospodarowanych terenach;

- Rozporządzenie rady nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich:

- kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów wszystkich form własności dla wyodrębnionych podregionów;
- pomoc dotycząca wzmocnienia systemu ochrony przeciwpożarowej;

Wśród aktów prawnych obowiązujących na szczeblu krajowym zaliczyć można:

- ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. (art. 9, 13, 18, 26, 30),
- ustawę o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (art. 3, 4),
- ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (art. 55),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów określające:
  - kategorie oraz stopnie zagrożenia pożarowego lasów;

- sposób zaliczania lasów do kategorii zagrożenia pożarowego lasów wraz z metodą oznaczania stopnia zagrożenia pożarowego;
  - sposoby prowadzenia obserwacji lasów;
  - wyposażenie punktów obserwacyjnych;
  - parametry dróg leśnych – dojazdy pożarowe;
  - rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych;
  - wyposażenie baz sprzętu do gaszenia pożarów lasów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:
    - Rozdział 9 – Zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów, § 34, 35, 40
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych:
 

Wśród przepisów wewnętrznych można wyróżnić:

    - Statut Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe,
    - Instrukcję ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych,
    - Zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

## **OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE**

W Polsce stosuje się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk NATURA 2000, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-dokumentacyjne i użytki ekologiczne. Cztery pierwsze formy ochrony, tzn.: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu stanowiły krajową sieć obszarów chronionych, uzupełnionych przez obszary NATURA 2000 oraz formy uznaniowe (w świetle obecnych przepisów prawnych mogą być powołane uchwałą rady gminy), obejmujące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

### PARKI KRAJOBRAZOWE

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występują parki krajobrazowe.

### REZERWATY PRZYRODY

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występują

### UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Gminy Dębowa Łąka zlokalizowanych jest 18 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni około 15,5 ha. Użytki ekologiczne na terenie Gminy obejmują zagłębienia terenowe okresowo zalewane wodą z zespołem roślinności szuwarowej lub bagna śródleśne porośnięte olchą i zespołami szuwarowymi. Dominująca część użytków występuje w obrębie kompleksu leśnego na północy obszaru Gminy, a pozostałe znajdują się na południu.

Źródło: Prognoza Oddziaływania na Środowisko, Projekt studium uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dębowa Łąka

### TERENY ZIELENI URZADZONEJ

Tereny zieleni definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka, znajdują cztery parki podworskie. Ulokowane są one w miejscowościach:

- Dębowa Łąka o powierzchni 11,25 ha;
- Niedźwiedź o powierzchni 8,4 ha;
- Kurkocin o powierzchni 2,4 ha;
- Feliksowo o powierzchni 0,56 ha.

Parki te poza funkcją historyczną pełnią również funkcję ekologiczną. Poprzez wzbogacanie i urozmaicanie środowiska przyrodniczego na obszarze wiejskim. W parku w Dębowej Łące stwierdzono występowanie cennego drzewostanu, co poskutkowało wpisaniem Parku do rejestru zabytków.

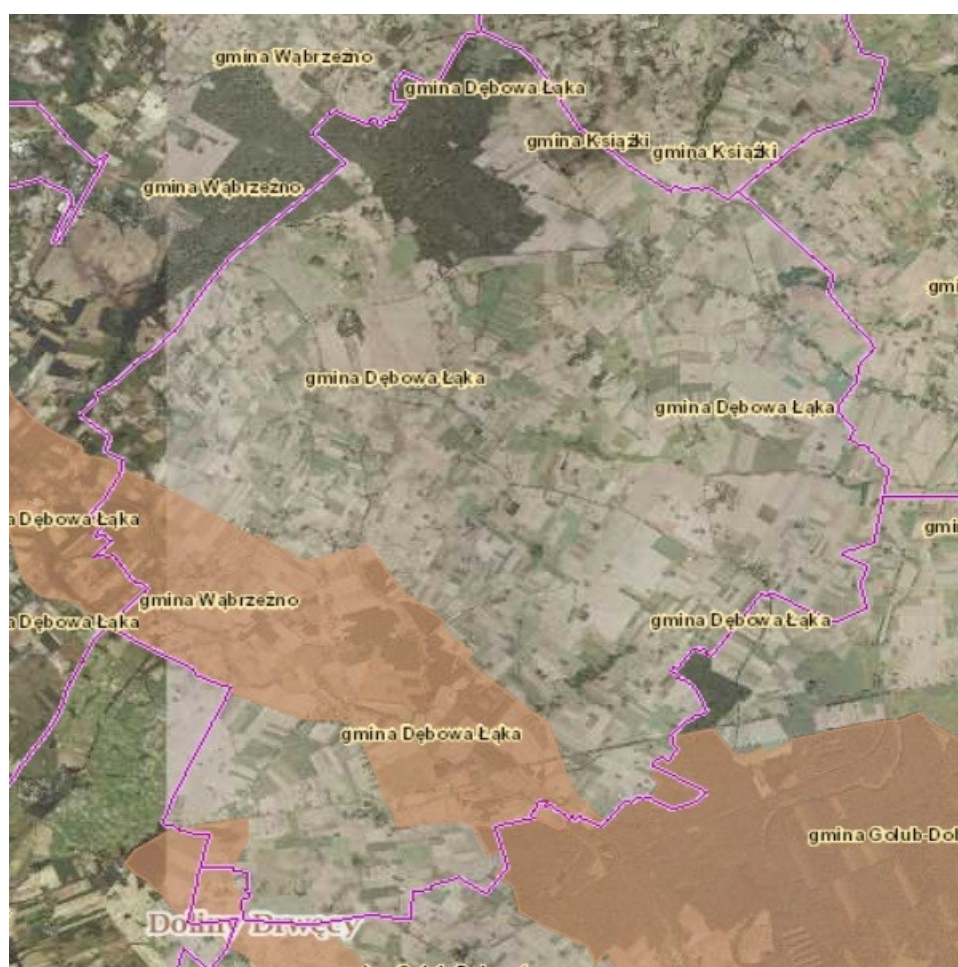
### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

W południowo - zachodniej części Gminy Dębowa Łąka występuje Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo – Jeziorno - Leśny „Zgniłka-Wieczno-Wronie. Tą formą ochrony przyrody objęty jest pas terenu o szerokości około 2-3 km wzdłuż

biegu Strugi Wąbrzeskiej. Łącznie w granicach obszaru chronionego krajobrazu znajduje się powierzchnia około 1400 ha (16,3% powierzchni Gminy), z czego około 1350 ha położone jest w granicach obszaru „Zgniłka-Wieczno-Wronie”, a 65 ha w obszarze „Dolina Drwęcy”.

W bezpośrednim sąsiedztwie granic Gminy Dębowa Łąka występuje także inny obszar chronionego krajobrazu tj. przyległa od południa do granic Gminy dolina Drwęcy objęta ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, jako specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280001 „Dolina Drwęcy”. Jest to obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną.

**Rysunek . Obszar Chronionego Krajobrazu w Gminie Dębowa Łąka**



Źródło: [geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)

#### POMNIKI PRZYRODY

Na terenie Gminy występuje 8 pomników przyrody. Są to:

- dąb szypułkowy o obwodzie 477 cm i wysokości 16 m, rosnący przy drodze polnej w Dębowej Łące,
- platan klonolistny o obwodzie 496 cm i wysokości 20 m, w parku wiejskim w Dębowej Łące,



- dwa buki pospolite odmiany czerwonolistnej o obwodach 351 i 398 cm i wysokości 30 i 27 m w parku wiejskim w Dębowej Łące,
- 2 dęby szypułkowe o obwodach 413 i 371 cm i wysokości 25 i 27 m w parku wiejskim w Kurkocinie,
- dąb szypułkowy o obwodzie 448 cm i wysokości 27 m w parku wiejskim w Dębowej Łące,
- skupienie 6 modrzewi europejskich o obwodach 213-306 cm i wysokości 23-27 m, znajdujące się w oddziale leśnym 117d leśnictwa Dębowa Łąka,
- dąb szypułkowy o obwodzie 397 cm i wysokości 27 m, znajdujący się w oddziale leśnym 1201 leśnictwa Dębowa Łąka.

#### Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie są zlokalizowane wyznaczone przez Ministerstwo Środowiska, Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk oraz Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest „Dolina Drwęcy” (PLH280001):

- usytuowany w odległości ok. 15 km od miejscowości Dębowa Łąka;
- usytuowany w odległości ok. 9 km od miejscowości Wielkie Pułkowo.

#### Lasy ochronne

W świetle Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz. 337) za ochronne uznaje się lasy, które: chronią gleby (lasy glebochronne), zasoby wód (lasy wodochronne), wykazują uszkodzenia drzewostanu na skutek działalności przemysłu, a także stanowią drzewostany nasienne lub ostoję zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej.

#### Flora – chronione gatunki

„Mimo niskiej lesistości i wybitnie rolniczego krajobrazu na terenie gminy Dębowa Łąka notuje się występowanie szeregu gatunków roślin rzadkich. Spośród 300 gatunków roślin naczyniowych występujących na terenie gminy (za: Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębowa Łąka, 1999) dwa podlegają ochronie prawnej (barwinek pospolity i kruszczyk), a siedem podlega ochronie częściowej (porzeczka czarna, kruszyna pospolita, kopytnik

pospolity, pierwiosnek lekarski, marzanna wonna, kocanka piaskowa i konwalia majowa).”

Źródło: Uwarunkowania rozwoju Gminy Dębowa Łąka. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Dębowa Łąka

#### FAUNA

„Niski stopień lesistości, brak większych zbiorników wodnych oraz duży udział użytków rolnych zdecydował również o przeciętnych walorach i zasobach faunistycznych. Na terenie gminy stwierdzono występowanie około 100 gatunków lęgowych ptaków. Spośród zwierzyny łownej występują: jelenie, sarny, dziki, bażanty.

Najcenniejsze faunistyczne obszary pokrywają się z obszarami najbardziej wartościowymi pod względem florystycznym. Są to przede wszystkim obydwa kompleksy leśne oraz leżące w ich sąsiedztwie tereny podmokłe (tak jak np. Łąki gdańskie koło wsi Dębowa Łąka, a także dolina Strugi Wąbrzeskiej). W kompleksie leśnym Dębowa Łąka występuje m.in. stanowisko bociana czarnego i żurawia gatunków rzadkich i objętych ochroną prawną. Z ptaków drapieżnych na terenie gminy występuje: jastrząb, myszołów, krogulec i błotniak stawowy.”

Źródło: Uwarunkowania rozwoju Gminy Dębowa Łąka. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Dębowa Łąka

### **~~3.1.10.~~ Gleby**

Jakość gleb na terenie Gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju.

Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

„Skąpa macierzysta, na której rozwinęły się gleby jest głównie glina zwałowa oraz rzadziej utwory piaszczyste i organogeniczne. Na osadach morenowych rozwinęły się gleby brunatne, płowe i rdzawe. Na sandrowych utworach piaszczystych wykształciły się gleby bielicoziemne, a na utworach organogenicznych- gleby torfowe, czarne ziemie, murszowe lub murszaste.

Największą powierzchnię zajmują gleby brunatne, które rozwinęły się na równinie morenowej, najczęściej na glebach lekkich i średnich lub na piaskach gliniastych lekkich i mocnych. Wśród nich przestrzennie dominują gleby brunatne kwaśne i wylugowane.

W większości należą do gleb 2. kompleksu pszennego dobrego lub 4. żytniego bardzo dobrego. Największe powierzchniowo i zwarte kompleksy tych gleb występują w zachodniej i południowej części gminy na gruntach wsi: Wielkie Radowiska, Małe Pułkowo i Lipnica. Mniej zwarte i mniejsze kompleksy zajmują gleby brunatne właściwe. Występują one głównie w rejonie wsi niedźwiedz, Kurkocin i Dębowa Łąka. Są to głównie gleby należące pod względem przydatności rolniczej do 2. Kompleksu pszennego dobrego.”

Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dębowa Łąka

**Tabela . Klasa bonitacyjna gleb na terenie Gminy Dębowa Łąka**

Grunty orne		Grunty zielone	
Klasa bonitacyjna	ha	Klasa bonitacyjna	ha
I	-	I	-
II	2,65	II	2,33
IIIa	470,73	IIIa	131,1
IIIb	2004,77	IIIb	
IVa	212,19	IVa	425,06
IVb	3696,	IVb	
V	83685,	V	155,37
VI	31385,	VI	18,97
VIz	1,59	VIz	
<b>Razem:</b>	<b>6459,37</b>		<b>732,83</b>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowa Łąka na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2016

### **Badania chemizmu gleb**

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie są prowadzone badania chemizmu gleb.

#### **3.1.11. Surowce mineralne**

„Na powierzchni całego obszaru gminy Dębowa Łąka zalegają osady czwartorzędowe. Ich miąższość jest znaczna, lokalnie przekracza 150 m. Są to osady lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne, jeziorne, oraz biogeniczne. Baza surowców użytecznych w takich osadach jest uboga. Występujące na terenie gmin surowce to głównie kruszywa wieku czwartorzędowego. Brak jest udokumentowanych złóż surowców

naturalnych. Obecnie tylko na niewielką skalę jest prowadzona eksploatacja kruszywa na potrzeby lokalne w kilku miejscach na terenie gminy”.

Źródło: Program ochrony Środowiska Gminy Dębowa Łąka na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2016

### **1.9. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

Jeżeli nie zostaną podjęte działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka, mogą wystąpić ujemne skutki dla środowiska poprzez zachowanie obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń w skutek nie wdrażania rozwiązań z zakresu odnawialnych źródeł energii, nieprzeprowadzanych termomodernizacji czy też przekształcania systemów komunikacyjnych na bardziej ekologiczne.

Podstawowym procesem, który reguluje temperaturę Ziemi i jej klimat jest równowaga między energią napływającą do Ziemi ze Słońca i energią płynącą od Ziemi w kierunku Słońca. Zaburzenie tego mechanizmu może prowadzić do zmiany temperatury Ziemi i zmiany klimatu. Istotnym negatywnym czynnikiem ingerującym w ten mechanizm są zachowania społeczne, przede wszystkim te związane z emisją do atmosfery gazów cieplarnianych w wyniku spalania paliw kopalnych - emisji CO<sub>2</sub>. Wzrost emisji i koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze jest wynikiem zachowań społecznych, a więc ma charakter antropogeniczny. Główną przyczyną jest spalanie paliw kopalnych, będących źródłem energii w procesach gospodarczych. Oprócz energetyki i transportu, przyczyniają się do tego także inne rodzaje aktywności przemysłowej, jak produkcja cementu, która jest związana z bezpośrednim uwalnianiem dwutlenku węgla do atmosfery, a także produkcja rolna, budownictwo i procesy deforestacji. Władze Gminy Dębowa Łąka chcąc łączyć rozwój Gminy z poszanowaniem środowiska i dbałością o jakość życia mieszkańców za pośrednictwem Planu gospodarki niskoemisyjnej chcą przyczynić się do zahamowania negatywnych zmian klimatu i pogarszania się jakości powietrza atmosferycznego.

W związku z powyższym, Plan gospodarki niskoemisyjnej ma za zadanie wdrażać działania przyczyniające się do ograniczenia niskiej emisji, zwłaszcza CO<sub>2</sub> oraz do zmniejszenia ilości negatywnych zmian klimatycznych. Nierealizowanie jego postanowień przyczyni się do pogłębiania się do dalszego wzrostu emisji szkodliwych substancji do atmosfery, a tym samym pogłębianie się efektu cieplarnianego.

Ponadto, brak realizacji postanowień Planu spowoduje:

- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Poprzez nie zrealizowanie działań zapisanych w Planie istnieje jeszcze możliwość,

że zobowiązania Polski wobec Unii Europejskiej, co do realizacji założeń z pakietu klimatyczno-energetycznego nie zostaną zrealizowane.

## **1. Faktyczne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Plan gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka koncentruje swoje działania na ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub> do powietrza atmosferycznego, jak również ukierunkowany jest na zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii. Działania te mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców Gminy Dębowa Łąka, zwłaszcza poprzez kształtowanie dobrego stanu środowiska przyrodniczego i ochronie jego poszczególnych komponentów. Z badań jakości powietrza w poszczególnych strefach wynika, że największym problemem Gminy Dębowa Łąka jest niezadowalający stan jakości powietrza atmosferycznego. W badaniach nie stwierdzono przekroczenia na terenie Gminy, jednak w niektórych miejscowościach na terenie strefy kujawsko – pomorskiej do której przynależy Gmina Dębowa Łąka. W chwili obecnej na podstawie oceny jakości powietrza w strefach w 2013 roku została zakwalifikowana do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P oraz PM10.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza, że na jej terenie stwierdzono wystąpienie przekroczeń wartości normatywnych stężeń zanieczyszczenia obowiązujących w Polsce i wskazuje na potrzebę podjęcia stosownych działań naprawczych, zmierzających do poprawy jakości powietrza. Należy do nich opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza (POP), mającego na celu osiągnięcie dopuszczalnych lub docelowych poziomów substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (dla PM<sub>2,5</sub>).

**Tabela . Lista stref zaliczonych do klasy C wg oceny rocznej za 2013 r. oraz obszary przekroczeń wartości kryterialnych określonych zanieczyszczeń (ochrona zdrowia)**

Woje wództwo	Na zwa strefy	K od strefy	Obszar określony na podstawie pomiarów	Typ obszaru
Kujaw sko-pomorskie	Agl omeracja bydgoska	L0401	P Miasto Bydgoszcz (centrum miasta, okolice dzielnic Śródmieście, Bocianowo, Wilczak i Okole; okolice Starego Miasta)	Miejski
	Mia sto Toruń	L0402	P miasto Toruń (centralna część miasta; fragmenty; Starego Miasta, Mokrego, Bydgoskiego Przedmieścia i Chełmińskiego Przedmieścia)	Miejski
	Mia sto Włocławek	L0403	P miasto Włocławek (dzielnica Śródmieście, teren mieszkaniowy, usługowo-handlowy, zwarta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna)	miejski
	Str efa kujawsko- pomorska	L0404	P Część miasta Grudziądz, obejmująca osiedla: Śródmieścia, Centrum, Trapno, Wielkie Trapno, Kuntersztyn, Lotnisko, Kawalerii Polskiej, Kopernika, Chełmińskie, Wyzwolenia; część powiatu toruńskiego ziemskiego, obejmująca całe miasto Chełmża oraz części pięciu gmin: Nakło nad Notecią – Centrum miasta w rejonie ulic Bydgoskiej i Piotra Skargi	miejski, pozamiejski

Źródło: Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa, Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2013

**Rysunek . Stężenie średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w 2014 roku w województwie kujawsko-pomorskim**

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Atmosferycznego w Województwie Kujawsko-Pomorskim za rok 2014

**Rysunek . Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM10 w 2014 roku w województwie kujawsko-pomorskim**

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Atmosferycznego w Województwie Kujawsko-Pomorskim za rok 2014

Problem jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Dębowa Łąka stanowi problem nadrzędny z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Natomiast ze względu na różne źródła tego problemu, w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dokonano wyodrębnienia 3 problemów szczegółowych:

Problem 1. Niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków użyteczności publicznej oraz niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej.

Problem 2. Budynek komunalne i indywidualne: niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców miasta, niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków, niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Problem 3. Transport drogowy, w tym duże natężenie ruchu tranzytowego w centrum miasta oraz niezadowalający stan części dróg na terenie Gminy.

Postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej nie odnoszą się w sposób bezpośredni

do problemów występujących na obszarach objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Mimo to, realizacja działań przewidzianych w Planie w sposób pośredni będzie pozytywnie oddziaływać na obszary chronione.

## **2. Przewidywane znaczące oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na poszczególne komponenty środowiska**

### **2.1. Wprowadzenie**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano obszary/sektory i przyporządkowane im działania. W stosunku do każdego celu zaplanowanego w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (Obszary Natura 2000, Różnorodność biologiczna, Zdrowie ludzi, Zwierzęta, Rośliny, Wody powierzchniowe i podziemne, Jakość powietrza, Powierzchnie ziemi i gleba, Krajobraz, Klimat, Dobra kultury).

Próbie oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych działań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania niektórych z zaplanowanych działań zależy przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania. Należy podkreślić, że nie wszystkie zadania ujęte w Planie będą oddziaływały na

środowisko, chodzący głównie o działania nieinwestycyjne.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognozy Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego *Planu*, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* jest wskazanie kierunków rozwoju Gminy Dębowa Łąka poprzez określenie kluczowych działań, których celem jest przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Dębowa Łąka, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>).

Nie przewiduje się, aby realizacja *Planu* przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja *Planu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci pozytywnego wpływu na niektóre komponenty środowiska.

## **2.2. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000 w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne**

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

(+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),



**(+/-)** - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

**(N)** - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

W ramach *Planu* wdrażane będą inwestycje dążące do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy Dębowa Łąka. Realizując cele do roku 2020 Gmina będzie skupiać swoje działania, by w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć następujące efekty:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- Zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- Ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych.

W tabeli 4 przedstawiono wpływ wszystkich celów działań zawartych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* na poszczególne zagadnienia i komponenty środowiska. Dla niektórych działań (zwłaszcza tych związanych z przeprowadzeniem prac budowlanych i inwestycyjnych), wskazano przykładowe zadania inwestycyjne, które mogą być realizowane w ramach danego celu.

**Tabela . Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska**

<p>działanie/Zadanie</p>	<p>P          rzewidywane znaczące oddziaływanie (w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:</p>		<p>O          bszary          Natura          2000</p>	<p>R          óżnorodność biologiczna</p>	<p>Z          drowie          ludzi</p>	<p>Z          wierzęta</p>	<p>R          ośliny</p>	<p>W          ody</p>	<p>J          akość          powietrza</p>	<p>P          owierzchnia          ziemi i gle</p>	<p>K          rajobraz</p>	<p>K          limat          akustyczny</p>	<p>D          obra          kultury</p>	<p>K          limat</p>	<p>Z          asoby          naturalne</p>	<p>Z          abytki          i dobra          materialne</p>
--------------------------	---	--	--	---	---	--------------------------------	------------------------------	---------------------------	--	--	--------------------------------	---	---	-----------------------------	--	---



**P**  
**rzewi  
 dywa  
 ne  
 znac  
 zące  
 oddz  
 iaływ  
 ania  
 (w  
 tym  
 oddz  
 iaływ  
 ania  
 bezp  
 ośre  
 dnie,  
 pośr  
 edni  
 e,  
 wtór  
 ne,  
 sku  
 mulo  
 wane**

**D**  
**ziała  
 nie/Z  
 adan  
 ie**

**i  
 chwil  
 owe  
 oraz  
 pozy  
 tywn  
 e i  
 nega  
 tywn  
 e) na  
 nast  
 ępuj  
 ące  
 zaga  
 dnie  
 nia i  
 aspe  
 kty  
 środ  
 owis  
 ka:**

Efektywne wykorzystanie i pozyskanie energii elektrycznej na potrzeby obiektów użyteczności publicznej	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0
Doświetlenie boiska wielofunkcyjnego oraz parkingu ul. Żabia i Podwale	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kompleksowe zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0
Modernizacja oświetlenia drogowego w Gminie Dębowa Łąka	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0

**P**  
**rzewi  
 dywa  
 ne  
 znac  
 zące  
 oddz  
 iaływ  
 ania  
 (w  
 tym  
 oddz  
 iaływ  
 ania  
 bezp  
 ośre  
 dnie,  
 pośr  
 edni  
 e,  
 wtór  
 ne,  
 sku  
 mulo  
 wane  
 ,  
 krótk  
 oter  
 mino  
 we,  
 śred  
 niote  
 rmin  
 owe i  
 dług  
 oter  
 mino  
 we,  
 stałe  
 i  
 chwil  
 owe  
 oraz  
 pozy  
 tywn  
 e i  
 nega  
 tywn  
 e) na  
 nast  
 ępuj  
 ące  
 zaga  
 dnie  
 nia i  
 aspe  
 kty  
 środ  
 owis  
 ka:**

**D**  
**ziała  
 nie/Z  
 adan  
 ie**

Oszczędne oświetlenie miejscowości – przebudowa linii oświetleniowej ulicy Niepodległości i 1 Maja w Barlinku	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	0	/- <sup>0</sup>	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0
Termomodernizacja budynków usługowych/przemysłowych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0	0	0	/+ <sup>0</sup>	0	0



**P**  
**rzewidywane znaczące oddziaływanie (w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:**

**D**  
**działanie/Zadanie**

Budowa drogi we wsi Ożar	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0
Budowa drogi we wsi Stara dziedzina	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0
Budowa obejścia m. Dębowa Łąka w ciągu drogi nr 151	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0
Budowa drogi Dzikowo- Połać	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0
Budowa drogi Równno-Laskówka	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0
Przebudowa drogi w Mostkowie – odcinek od dr. woj. 156 do drogi nr 1575 Z	0	/-	+	/-	+	0	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	/+	0	0



**P**

rzewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:

**D**

działania/Zadania

Przebudowa ulicy Sienkiewicza wraz z kanalizacją deszczową w ul. Słowackiego i Pelczyckiej	0	/-	+	/-	+	0	0	0	/-	+	/-	+	/-	+	0	0	0	0	0
Ścieżki rowerowe do komunikacji na terenie miasta Barlinka	0	/-	+	+	0	/+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wdrożenie systemów organizacji ruchu	0	0	0	/+	0	0	0	0	/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Informacje zaprezentowane w powyższej tabeli wskazują, że większość działań zaplanowanych w przedmiotowej *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* będzie miała charakter nieszkodliwy dla środowiska – obojętny. Część inwestycji, będzie

negatywnie oddziaływać na środowisko, ale będzie to oddziaływanie przejściowe związane z prowadzeniem określonych prac inwestycyjnych. Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu ukierunkowane są na ograniczenie niskiej emisji.

### **2.3. Przewidywane znaczące oddziaływania w podziale na oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, w podziale na grupy projektów**

### **2.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy**

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji budowlanych (budowa i modernizacja obiektów instytucji publicznych), rozbudowy lub przebudowy układu komunikacyjnego (budowa dróg, ulic, ścieżek rowerowych) oraz przebudowa bądź modernizacja oświetlenia ulicznego (wymiana oświetlenia na bardziej energooszczędne). Oddziaływania te są krótkotrwałe i będą występowały na ściśle określonym obszarze, na którym dana inwestycja ma zostać zrealizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzeniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn. W związku z tym największy wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- oddziaływanie na środowisko glebowe ciężkiego sprzętu poprzez nadmierne ugniatanie,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Warto również wspomnieć, iż na tym etapie istnieje największe zagrożenie wystąpieniem awarii, szczególnie sprzętu mechanicznego, co może skutkować np. wyciekami substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego i wodnego.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Planie* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

### **5.1.1. Wody podziemne**

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Planu* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych.

Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia powyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalne samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy.

### **5.1.2. Wody powierzchniowe**

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane

są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania

do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów,

w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy.

### **5.4.3. Powietrze atmosferyczne**

#### **Strefy obszaru gminy najbardziej narażone na niską emisję**

Z wyników badań przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach przedmiotowej Prognozy oś wynika, że w strefie kujawsko – pomorskiej, do której należy Gmina Dębowa Łąka stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10. Takiego przekroczenia nie stwierdzono jednak konkretnie na terenie Gminy Dębowa Łąka.

W związku z tym, że postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej koncentrują się na ograniczeniu niskiej emisji (emisji CO<sub>2</sub>), której głównym źródłem na terenie Gminy są: emisja z indywidualnych źródeł ciepła m.in. pieców węglowych, wykorzystywanych do ogrzewania pomieszczeń oraz emisja z systemu komunikacyjnego, narażony na niską emisję jest cały obszar Gminy, zwłaszcza w warunkach zabudowy mieszkaniowej, jak również obszary wzdłuż ciągów komunikacyjnych, gdzie koncentracja szkodliwych substancji jest najwyższa.

Działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w dłuższej perspektywie czasowej będą odznaczały się pozytywnym wpływem na jakość powietrza atmosferycznego. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą wystąpić podczas prowadzenia poszczególnych prac budowlanych i mogą mieć różnych charakter.

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto, praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji

w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Emisja szkodliwych pyłów, gazów i związków organicznych będzie miała charakter czasowy krótkotrwały, w trakcie realizacji poszczególnych prac, jednak w ilościach niezagrażających zdrowiu ludzi. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Potencjalne negatywne oddziaływanie zakończy się w momencie ukończenia robót budowlanych.

Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w poszczególnych obiektach, modernizację systemów grzewczych oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania te wpłyną korzystnie w sposób bezpośredni i długotrwały na jakość powietrza atmosferycznego. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który przyczynia się w znaczny sposób do emitowania zanieczyszczeń. Przeprowadzenie działań termomodernizacyjnych pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a tym samym zracjonalizuje zużycie energii. Budowa infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego czy modernizacji taboru publicznego przyczynią się do zmniejszenia emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez zmniejszenie natężenia ruchu indywidualnego pojazdów. Również działania z zakresu przebudowy i rozwoju infrastruktury transportowej wraz z organizacją ruchu mogą mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza.

W wyniku poprawy połączeń drogowych powinno nastąpić przeniesienie ruchu samochodowego na obszary o mniejszej gęstości emisji zanieczyszczeń do powietrza. Sama

poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Ponadto, budowa ścieżek rowerowych powinna ograniczyć ruch samochodowy i tym samym zmniejszyć emisje spalin samochodowych.

Istotne korzyści wynikają ze stosowania odnawialnych źródeł energii i zmniejszają negatywny wpływ energetyki na powietrze naturalne. Wszystkie realizowane działania

w ramach wykorzystania odnawialnych źródeł energii będą bezpośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W wyniku realizacji przedsięwzięć zostaną zdywersyfikowane źródła wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz nastąpi przyrost energii wytwarzanej w OZE, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia nieodnawialnych surowców kopalnych. Działania te mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy i eksploatacji (w przypadku wystąpienia awarii), natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy. W dłuższej perspektywie czasowej wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego a więc będą miały korzystny wpływ na stan środowiska.

#### **~~4.1.1.~~ Klimat akustyczny**

Realizacja działań/zadań planu nie wpłynie w sposób zauważalny na klimat akustyczny. Jeżeli wystąpi oddziaływanie negatywne to będzie ono miało jedynie charakter okresowy.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa i przebudowa dróg oraz ulic, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego.

Planowane na obszarze nowe ciągi komunikacyjne będą nowymi źródłami hałasu jedynie na etapie budowy. Planowane przebudowy i modernizacje istniejących dróg, czy wymiana taboru komunikacji publicznej oraz wprowadzenie systemu regulacji ruchem przyczyni się do ograniczenia poziomu hałasu w dłuższej perspektywie czasowej a więc będzie miało korzystny wpływ na klimat akustyczny Gminy Dębowa Łąka. Podobnie pozytywne oddziaływanie w dłuższej perspektywie będzie przejawiała budowa ścieżek rowerowych, w wyniku czego powinien zmniejszyć się ruch komunikacyjny. Ewentualne negatywne oddziaływanie dla tego typu inwestycji może powstać podczas budowy samych ścieżek, będzie ono jednak okresowe i krótkotrwałe.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. W celu maksymalnego ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań podczas poszczególnych prac inwestycyjnych urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzętu i urządzeń w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać nowego sprzętu, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych ustalona będzie konieczność stosowania barier akustycznych w postaci ekranów. Jest wskazane to w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Jedynie na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Podsumowując, hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

#### **~~4.1.2.~~ Powierzchnia ziemi i gleba**

Realizacja zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dębowa Łąka będzie miała wpływ na powierzchnię ziemi i gleby głównie na etapie budowy poprzez przemieszczanie mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubijanie gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć, z zakresu rozbudowy lub przebudowy lokalnego układu komunikacyjnego (budowy/przebudowy dróg, ścieżek rowerowych).

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

Działania zaplanowane do wykonania w ramach PGN zmierzające do poprawy efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszą zapotrzebowanie na surowce. Implementacja nowoczesnych technologii opierających się na mniejszym wykorzystaniu surowców, paliw i materiałów możliwa będzie ograniczenie zużycia surowców oraz związane z tym zmniejszenie emisji szkodliwych substancji. Rozwój technologii niskoemisyjnych na terenie Gminy Dębowa Łąka wpłynie również na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odkładających się w glebie. Zastosowane rozwiązania oparte między innymi na OZE oraz związany z tym wzrost efektywności energetycznej przyczynią się do ograniczenia zmian powierzchni ziemi, zmniejszenie zanieczyszczeń gleb oraz spowolnienie jej degradacji. Wspieranie efektywności



energetycznej poprzez wykorzystanie OZE w instytucjach publicznych i budynkach mieszkalnych przyczyni się do ograniczenia wykorzystania surowców energetycznych takich jak np. kopaliny. W celu osiągnięcia jak najlepszej efektywności energetycznej zastosowane zostaną technologie mało a także bezodpadowe.

Negatywne oddziaływania związane będą z planowaną modernizacją i przebudową układu komunikacyjnego. Będzie się to wiązało z zajęciem przestrzeni pod nowe inwestycje lub powiększeniem zasięgu inwestycji istniejących oraz związanym w tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby czy wycinką drzew i krzewów. Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu działań będzie dotyczyło powstawania odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Podsumowując, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu postanowień planu

na gleby i powierzchnie ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter krótkookresowy.

### **~~1.1.3.~~ Gospodarka odpadami**

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych.

Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Planie* to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

**Tabela . Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji**

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odpady podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

#### **4.1.4. Dziedzictwo kulturowe**

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2006 r. Nr 50, poz. 362 z późn. zm.).

W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

Oddziaływanie na zabytki będzie znikome. Większość zabytków nie będzie modernizowana w ramach planu. Nad obiektami zabytkowymi w trakcie prac przygotowawczych i realizacji termomodernizacji w ramach planu winien sprawować nadzór Wojewódzki Konserwator Zabytków. Także dzięki coraz szerszemu zastosowaniu OZE, zmniejszy się emisja zanieczyszczeń co wpłynie na poprawę stanu technicznego zabytków. Regulacjami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej niestety nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie niepożądanych efektów architektonicznych na pozostałych budynkach. O ich jakości i znaczeniu krajobrazowym decydują indywidualne upodobania architektoniczne i jakość materiałów budowlanych oraz wykonawstwa.

Podsumowując, nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania postanowień PGN na dziedzictwo kulturowe.

#### **~~4.1.5.~~ Zdrowie**

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może

do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców powiatu przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowią roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

## 2.5. Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność

Określenie oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność są możliwe do określenia po szczegółowej ocenie wpływu planowanych zamierzeń, gdy dostępna jest informacja o dokładnej lokalizacji inwestycji, zasięgu, technologii, itd. Analiza wpływu konkretnych działań na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem celów ochrony – w przypadku obszarów chronionych, dokonywana będzie w ramach procedury oceny oddziaływania i rozpatrywana w raportach o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko.

### ~~5.1.3.~~ Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka wyznacza segment kierunków rozwojowych związanych z przeprowadzeniem prac budowlanych, w związku z czym część zadań przewidzianych w *Planie* będzie miała pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów.

**Pozytywne oddziaływanie** zaplanowanych inwestycji na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny:

- Inwestycje w system komunikacyjny poprawi warunki bioklimatyczne poprzez zmniejszenie emisji spalin,
- wsparcie działań w zakresie efektywności energetycznej (m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Gminy, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii odnawialnej, zastosowanie energooszczędnego oświetlenia ulicznego czy wymiana sprzętu elektrycznego i urządzeń na bardziej energooszczędne) wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a więc pośrednio pozytywnie na wszelkie elementy środowiska, na które energetyka może oddziaływać. Zmniejszy się również ilość szkodliwych substancji przedostających się do powietrza, dzięki czemu jego stan ulegnie poprawie.

Planowane działania w ramach PGN mimo, iż nie mają na celu bezpośredniego zwiększenia różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną, to jednak pośrednio stan siedlisk powinien poprawić się ze względu na działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz niektórych działań związanych

z rozbudową i usprawnieniem systemu komunikacyjnego. W wyniku realizacji działań

we wskazanych obszarach powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt

i roślin. Teren Gminy Dębowa Łąka to również tereny siedliskowe, żerowiskowe a także migracyjne. Pozostawienie terenów leśnych pozwoli zachować istniejący stan gatunków zwierzęcych. Brak ingerencji zabudowy w tereny leśne przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzyny.

Założenia *Planu* będą prawdopodobnie skutkowały podjęciem działań mogących mieć także **stricte negatywne konsekwencje dla przyrody**. Dotyczy to działań w obrębie nowoczesnej infrastruktury transportowej (drogowej), co wiąże się z ubytkiem przestrzeni przyrodniczej, a przez to zagraża zachowaniu różnorodności biologicznej, roślinom, zwierzętom i obszarom chronionym. Skala, zasięg i specyfika oddziaływań ze strony rozwoju infrastruktury liniowej będą zróżnicowane. Można jednak zakładać, że zajęcie przestrzeni może spowodować fragmentację terenu – przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych, zaburzenie spójności ekosystemów oraz niszczenie stanowisk gatunków i ich siedlisk. Jednoczesne podejmowanie różnych działań

infrastrukturalnych może doprowadzić do wystąpienia oddziaływań skumulowanych, co w efekcie niesie ryzyko pogłębienia izolacji terenów cennych przyrodniczo. Szczególnie negatywny wpływ na obszary chronione, różnorodność biologiczną, faunę i florę, spodziewany jest w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej. W takich przypadkach ingerencja w przyrodę może wywoływać poważne zmiany w ekosystemach. Poza naruszeniem spójności obszarów i ciągłości korytarzy migracyjnych, obniżeniu ulega odporność ekosystemów. Przebieg trasy komunikacyjnej

w zasadzie zawsze wiąże się z płoszeniem zwierząt w jej otoczeniu. Wzrosnąć może również śmiertelność zwierząt. Istotne zmiany zachodzą również w zakresie klimatu akustycznego oraz jakości powietrza atmosferycznego, co nie pozostaje bez wpływu na rozpatrywane komponenty. Budowa i rozbudowa dróg, ulic, ścieżek rowerowych związana jest również z budową infrastruktury towarzyszącej, np. ekranów akustycznych, które z jednej strony ograniczają uciążliwości hałasowe, a z drugiej wzmacniają negatywny wpływ na naruszenie tras migracji ptaków.

Infrastruktura liniowa, stanowiąca barierę ekologiczną, powoduje fragmentację przestrzeni na mniejsze płaty, co skutkuje:

- fragmentacją i izolacją populacji zwierząt oraz ich siedlisk,
- ograniczeniem możliwości wykorzystania areałów osobniczych (zahamowanie migracji wędrówek związanych ze zdobywaniem pożywienia, rozrodem),
- ograniczeniem ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk,
- ograniczenie przepływu genów i obniżenie zmienności genetycznej w obrębie populacji,
- zamieranie lokalnych populacji i w rezultacie obniżenie bioróżnorodności obszarów.

Poza barierą fizyczną obiekty liniowe wywołują również efekt bariery behawioralnej, głównie poprzez oddziaływania wynikające z ruchu pojazdów: emisja hałasu, zanieczyszczenia powietrza, oświetlenie pojazdów).

Aby temu przeciwdziałać, należy dążyć do zapewnienia możliwości migracji zwierząt poprzez wyznaczenie i ochronę korytarzy ekologicznych. Jedną z metod ochrony przyrody, zapobiegającą powstawaniu tzw. efektu bariery ekologicznej i fragmentacji siedlisk jest budowa przejść dla zwierząt w miejscu przecięcia dróg z korytarzami ekologicznymi lub ogrodzeń ochronnych ograniczających śmiertelność zwierząt. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. określa w sposób bardziej szczegółowy warunki techniczne obiektów inżynierskich towarzyszących drogom, w tym też

służących ochronie środowiska. Rozporządzenie to nakłada obowiązek budowy przepustów i przejść dla zwierząt, w przypadku nowobudowanych dróg głównych, głównych ruchu przyspieszonego, ekspresowych i autostrad. Projektując przejścia przez drogi dla dzikich zwierząt nie można stosować ograniczeń ekonomicznych. Wszelkie oszczędności poczynione na etapie projektowania i uzyskiwania decyzji do uwarunkowań środowiskowych, odbiją się negatywnie w przyszłym użytkowaniu drogi, a straty środowiskowe mogą być trudne do oceny. Późniejsza dobudowa lub modernizacja przejść dla zwierząt może okazać się o wiele bardziej kosztowna, a często jej efekty nie będą zadowalające. Podstawowym problemem ochrony korytarzy ekologicznych przy budowie dróg jest zbyt niska liczba projektowanych przejść dla zwierząt, a często także ich niewłaściwe parametry, niedostosowane do wymagań poszczególnych gatunków.

Należy jednak zaznaczyć, że budowa nowych dróg oraz rozbudowa istniejących jest obecnie koniecznością. Pozostawienie infrastruktury drogowej w niezmiennym stanie, przy stale wzrastającym natężeniu ruchu drogowego, będzie oddziaływało niemniej znaczaco niż rozwój sieci transportowej.

Z kolei zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki (*Apus apus*) czy wróble (*Passer domesticus*), a także na nietoperze, które coraz częściej poszukują schronienia w szczelinach budynków mieszkalnych. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. Jednakże, jeśli docieplenie budynku ma się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować gniazda ptasie z lęgami lub nietoperze – należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, a następnie konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich zinwentaryzowanych uprzednio miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac. Należy przeprowadzić 2 rodzaje działań: pierwsze dotyczy bieżącego zapobiegania zabijaniu nietoperzy lub ptaków, a drugie ma zapewnić im schronienie zastępcze po zakończeniu prac. Schronienie alternatywne można zapewnić poprzez zamieszczenie odpowiedniej liczby skrzynek. Należy jednak pamiętać o tym, że nie wszystkie skrzynki są z reguły zajmowane przez ptaki i nietoperze, w związku z tym dobór skrzynek i ich lokalizacja musi być uzgodniona z ornitologiem i chiropterologiem.

W trakcie trwania realizacji inwestycji **na etapie budowy** potencjalne zagrożenie

dla bioróżnorodności regionu mogą być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania gatunków zwierząt żyjących na danym terenie, a tym samym zapobiegać niekontrolowanym działaniom zmniejszania ich populacji.

Podsumowując, nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną w ramach przedmiotowego dokumentu. Będzie jednak istniała możliwość dostrzec ograniczenia presji antropogenicznej na cenne przyrodniczo obszary na skutek poprawy jakości głównie powietrza atmosferycznego. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan siedlisk roślinnych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu postanowień Planu gospodarki niskoemisyjnej na faunę.

#### **5.1.4. Oddziaływanie na obszary ochrony**

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą prowadzone na obszarach chronionych w tym na terenie wyznaczonym przez Ministerstwo Środowiska, jako Specjalny Obszar Ochrony



Siedlisk oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest „Dolina Drwęcy” (PLH280001):

- usytuowany w odległości ok. 15 km od miejscowości Dębowa Łąka.

Prace termomodernizacyjne zaplanowane do wykonania w Planie nie będą negatywnie oddziaływać na wskazany obszar. Roboty, które zostaną wykonane w ramach przedmiotowej inwestycji mają na celu poprawę stanu środowiska naturalnego poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co wpłynie pozytywnie na życie nie tylko ludności, ale także fauny i flory.

#### **Rysunek . Usytuowanie obszarów Natura 2000 w pobliżu lokalizacji inwestycji**

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Na terenie Gminy Dębowa Łąka występują obszary chronione, w związku z czym należy pamiętać, że w przypadku inwestycji związanych między innymi z poprawą infrastruktury komunikacyjnej bądź innych inwestycji ingerujących w środowisko należy zbadać, czy inwestycja zagraża środowisku naturalnemu (należy poddać badaniu m.in. wpływ budowy na stan wód gruntowych, stanowiska flory oraz siedliska zwierząt). W przypadku, gdy inwestycja przebiega przez tereny cenne przyrodniczo należy podjąć działania mające na celu rekompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań. Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania obszarów chronionych. W celu zrekompensowania strat przyrodniczych należy podejmować takie działania, które przyczynią się do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowę schronień dla ptaków).

W związku z powyższym wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.. Na terenie Gminy Dębowa Łąka występują następujące formy ochrony przyrody:

- 1) Obszar chronionego krajobrazu
- 2) Użytki ekologiczne;
- 3) Pomniki przyrody
- 4) Parki podworskie.

Poszczególne formy ochrony przyrody zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3.2.6 Prognozy.

Poszczególne formy ochrony przyrody zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3.2.6 Prognozy. Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występują obszary Natura 2000, w związku z czym realizacja postanowień Planu nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływać na te obszary.

Działania/zadania przewidziane do realizacji w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zostały zaplanowane przez władze lokalne w sposób uwzględniający dbałość o obszary chronione istniejące na terenie Gminy Dębowa Łąka oraz z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. W związku z powyższym nie ingerują one w integralność obszarów chronionych. Pośrednio wykonywanie postanowień PGN może wpłynąć na poprawę stanu siedlisk, różnorodności biologicznej i warunków bytowania gatunków objętych ochroną, poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem systemu komunikacyjnego. Żaden z projektów inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach Planu nie będzie zakłócał integralności obszarów chronionych bądź negatywnie na nie oddziaływał. Przed przystąpieniem do realizacji każdej inwestycji zostanie przeprowadzona stosowna procedura oddziaływania na środowisko danego projektu, by stwierdzić jej wpływ na dany obszar chroniony.

Podsumowując w chwili obecnej nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań realizacji postanowień Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dębowa Łąka na żadną z form ochrony przyrody istniejących na obszarze Gminy, w tym przede wszystkim na:

- **Obszar chronionego Krajobrazu Torfowiskowo – Jeziorno – Leśnego „Zgniłka – Wieczno – Wronie”** – postanowienia Planu wdrażane w życie nie będą miały negatywnego wpływu na obszar chronionego krajobrazu. Wszystkie inwestycje w długiej perspektywie czasowej będą wywierały pozytywny wpływ na obszary chronione, ze względu na poprawę zwłaszcza stanu powietrza atmosferycznego.
- **Obszar chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy** – obszar ten położony jest przy granicach gminy. W związku z tym, że żadne z postanowień przedmiotowego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będzie realizowane bezpośrednio na tym obszarze chronionym, dlatego nie przewiduje się żadnego potencjalnego negatywnego oddziaływania postanowień przedmiotowego dokumentu.

- **Użytki ekologiczne** - W związku z tym, że żadne z postanowień przedmiotowego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będzie realizowane bezpośrednio na obszarze użytków ekologicznych, dlatego nie przewiduje się żadnego potencjalnego negatywnego oddziaływania postanowień przedmiotowego dokumentu.

## 2.6. Relacja między oddziaływaniami

W tabeli 8 przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Planu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Planu.

Tabela . Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<b><u>POWIETRZE I KLIMAT:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja spalin,</li> <li>• Zapylenie,</li> <li>• Emisja zanieczyszczeń,</li> <li>• Hałas i wibracje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe,</li> <li>• Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę,</li> <li>• Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy,</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>
<b><u>POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu,</li> <li>• Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat,</li> <li>• Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>

<b><u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczenia wód,</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych,</li> <li>• Zmiana stosunków wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi,</li> <li>• Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę,</li> <li>• Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność,</li> <li>• Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie,</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.</li> </ul>
<b><u>FLORA I FAUNA</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów,</li> <li>• Zagrożenie dla niektórych gatunków,</li> <li>• Zmniejszenie bioróżnorodności.</li> </ul>	<p>Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi,</li> <li>• Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka,</li> <li>• Stan flory wpływa na krajobraz.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 2.7. Oddziaływanie wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi zostanie dokładnie ustalony harmonogram prac oraz na bieżąco z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) zostaną poinformowane o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności będzie także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych

samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

**Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie**

## 2.8. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru, do którego odnosi się *Plan* oraz zakres zadań przewidzianych w *Planie*, które zostaną zrealizowane na terenie Gminy Dębowa Łąka, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania transgraniczne obejmują ocenę oddziaływań mogących przekraczać granicę państw.

## 2.9. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, o zatwierdzeniu projektu budowlanego, o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego,
- decyzji o zezwoleniu na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213

poz. 1397 z późn zm.) określające: rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach

są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej organ wydający decyzję środowiskową stwierdza

o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

(Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) ustala treść raportu. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Planu

#### **DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE**

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

#### **DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE**

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto większość z zaproponowanych w Planie inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej należy podjąć szereg działań, obejmujących w szczególności:

- roboty budowlane,
- roboty ziemne,
- rekultywacja gleby,
- zalesianie,
- zadrzewianie,
- tworzenie skupień roślinności.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano w tabeli 9.

**Tabela . Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Planu**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Klimat	Zaleca się stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie komunikacji publicznej oraz ruchu rowerowego) na najbardziej ruchliwych odcinkach dróg. Odpowiednia promocja transportu publicznego, zwiększanie dostępności transportu zbiorowego na jak największym obszarze.

<p style="text-align: center;"><b>Jakość powietrza</b></p>	<p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczne sprzątanie placów budowy,</li> <li>- zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),</li> <li>- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,</li> <li>- uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),</li> <li>- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),</li> <li>- ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.</li> </ul> <p>W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Hałas</b></p>	<p>W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Wody</b></p>	<p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).</p> <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Gleby</b></p>	<p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.</p> <p>W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Rośliny</b></p>	<p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na ołarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>



<b>Zwierzęta</b>	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków.
<b>Zdrowie</b>	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
<b>Krajobraz i dziedzictwo kulturowe</b>	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### 3. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Planie

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* znamionuje się pozytywnym bądź neutralnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych, gdyż w *Planie* wskazano główne działania, jednak nie prowadzono jeszcze żadnego studium wykonalności dla konkretnych inwestycji. W związku z tym, nie została także przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko dla danej inwestycji. W związku z powyższym brak możliwości przeprowadzenia analizy wariantów dla poszczególnych działań inwestycyjnych.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

## 4. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowej Planu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Planie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

## 5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka. Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Planu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Planu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Planu* winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów/działań,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy o Ochronie Środowiska organ opracowujący projekt dokumentu, jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach:

- państwowego monitoringu środowiska,
- monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem *Planu*,
- indywidualnych zamówień.

Należy zaznaczyć, że dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem *Planu*.

Monitoringiem proponuje się objąć następujące komponenty środowiska:

- powierzchnię ziemi i glebę,
- klimat akustyczny,
- wody podziemne,
- wody powierzchniowe,
- powietrze atmosferyczne.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

## 6. Konsultacje społeczne

Projekt *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd.

## 7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Planu* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia, o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym

w Bydgoszczy. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* określone zostały główne kierunki rozwoju Gminy Dębowa Łąka oraz wskazano 2 cele strategiczne oraz 3 cele pośrednie:

- Cel strategiczny 1: **Realizację celów określonych w Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020**
- Cel strategiczny 2: **Poprawę jakości powietrza na terenie Gminy**
  - Cel pośredni 1: Wyraźne oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej, a także innych mediów.
  - Cel pośredni 2: Udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału Gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń.
  - Cel pośredni 3: Korzystniejszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

Kierunki strategiczne zostały wyznaczone na podstawie sformułowanej wizji rozwoju Gminy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Dębowa Łąka oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające

z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy

oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Planu*.

Gmina Dębowa Łąka jest gminą wiejską, położoną jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie wąbrzeskim.

Badanie stanu wód na terenie Gminy Dębowa Łąka wykonano w 2012 roku w ramach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na podstawie wykonanych badań, stwierdzono występowanie cieków wodnych na terenie gminy klasy II i III. Są to wody o dobrej i zadowalającej jakości. Z kolei w przypadku wód podziemnych, badania w ostatnich latach stwierdziły zły stan chemiczny.

Z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, stan powietrza

na terenie Gminy Dębowa Łąka zaliczono do poniższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, kadmu, arsenu, niklu, ozonu oraz pyłu PM<sub>2,5</sub>;
- do klasy C – ze względu na wynik oceny pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu.

Dominującym źródłem hałasu na terenie Gminy Dębowa Łąka, jest hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. obrębie drogi krajowej nr.15.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie wykonano pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w ostatnich latach.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka nie występują obszary bezpośredniego zagrożenia podtopienia. Obszary Gminy, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, również nie występują. Na terenie Gminy nie stwierdzono również obszarów objętych zagrożeniem obsunięciem ziemi.

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Dębowa Łąka huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Na obszarze Gminy Dębowa Łąka nie występują trzęsienia ziemi.

Na terenie Gminy Dębowa Łąka znajdują się takie formy ochrony przyrody jak: Obszary Chronionego Krajobrazu, pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Gleby gruntów ornych są najlepsze i bardzo dobre. Większość gleb na terenie gminy ma III i IV klasę bonitacyjną.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Planie* zadań na takie aspekty środowiska jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Uciążliwości te wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Toteż analizie poddano fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, gdyż eksploatacja inwestycji wiąże się z ich długoterminowym wpływem na środowisko.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć wskazanych w *Planie* nie jest możliwe, o czym świadczy wielkość oddziaływania na środowisko oraz odległość od granic Polski.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ powyższych zadań na poszczególne elementy środowiska w tym na obszary Natura 2000, zasoby naturalne, dobra kulturalne oraz na zdrowie ludzi.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach *Planu* przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne wynikające ze zdefiniowanych celów strategicznych. Większość zaproponowanych celów pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Planu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Dębowa Łąka* zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego:

- STRATEGIA UE,
- EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU,
- PAKIET ENERGETYCZNO – KLIMATYCZNY,
- POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016,
- STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO DO ROKU 2020,
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych

w *Planie* i posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Planu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne

i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.



Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0).

W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+/-) wpływ na dany element środowiska.

## 8. Spis tabel