



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez
NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Działanie 9.3
„Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – Plany gospodarki niskoemisyjnej”

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto



Dobre Miasto, maj 2015

Opracowanie:



BUSINESS COMMUNICATION GROUP Sp. z o.o.

Ul. Dąbrowskiego 8/507, 64-920 Piła

Tel/Fax: 67 351 0 5 91

e-mail: biuro@bcgroup.com.pl

Zespół autorski:

- Adam Burczyk - prowadzący
- Romuald Burczyk
- Mariusz Kemp

Spis treści

Spis treści.....	3
1. Wprowadzenie.....	6
1.1 Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy	6
1.2 Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania na środowisko PGN	7
2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały	9
3. Informacje o zawartości, głównych celach PGN i powiązaniu go z innymi dokumentami.....	11
3.1 Powiązanie PGN z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego	12
4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	25
4.1 Charakterystyka ogólna Gminy.....	25
5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	28
5.1 Wody powierzchniowe	28
5.1.1 Stan wód powierzchniowych.....	28
5.1.2 Badania monitoringowe wód powierzchniowych	29
5.1.3 Badania monitoringowe jezior	33
5.2 Wody podziemne.....	33
5.2.1 Badania monitoringowe wód podziemnych.....	35
5.3 Powietrze.....	36
5.3.1 Emisja punktowa	38
5.3.2 Emisja liniowa.....	39
5.3.3 Emisja powierzchniowa	40
5.3.4 Stan powietrza.....	44
5.3.5 Odory.....	46
5.4 Hałas	47
5.4.1 Hałas przemysłowy	48
5.4.2 Hałas komunikacyjny.....	49
5.5 Promieniowanie elektromagnetyczne.....	52
5.6 Poważne awarie i zagrożenia naturalne	54
5.6.1 Zagrożenia naturalne.....	54
5.6.2 Poważne awarie	56

5.7	Ochrona przyrody i krajobrazu	60
5.7.1	Lasy.....	60
5.7.2	Obiekty i obszary chronione	61
5.7.3	Gleby.....	64
5.7.4	Badania chemizmu gleb	64
5.8	Surowce mineralne.....	67
6.	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobrze Miasto.....	69
7.	Przewidywane znaczące oddziaływania Planu na poszczególne komponenty środowiska	71
7.1	Wprowadzenie.....	71
7.2	Oddziaływanie na środowisko poszczególnych działań w ramach Planu przewidzianych do realizacji.....	72
7.2.1	Woda	73
7.2.2	Jakość powietrza	73
7.2.3	Hałas i klimat akustyczny.....	75
7.2.4	Promieniowanie elektromagnetyczne	76
7.2.5	Przyroda i krajobraz.....	76
7.2.6	Powierzchnia ziemi i gleby	76
7.2.7	Zasoby kopalin.....	76
7.2.8	Zrównoważone wykorzystanie energii.....	76
7.2.9	Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	77
7.2.10	Edukacja ekologiczna.....	77
8.	Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Planu na środowisko naturalne.....	81
8.1	Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy	88
8.2	Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność.....	93
8.3	Relacje między oddziaływaniami.....	94
8.4	Oddziaływania wtórne i skumulowane	95
8.5	Oddziaływania transgraniczne.....	95
8.6	Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji.....	96
9.	Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Planie.....	99
10.	Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	100

11. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji działań projektowanego Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring	101
12. Konsultacje społeczne	107
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	108
13.1 Przedmiot opracowania.....	108
13.2 Cel i zakres Programu	110
13.3 Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi	114
13.4 Oddziaływanie na środowisko	115
13.5 Zastosowane metody oceny oddziaływania.....	116
13.6 Monitoring skutków realizacji Planu	117

1. Wprowadzenie

1.1 Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na środowisko **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto** sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji **Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto**, wskazując w przypadku ich wystąpienia zalecenia dotyczące przeciwdziałania tym skutkom oraz 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:

- Dyrektywa 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),
- Dyrektywa 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 zmieniająca 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),
- Dyrektywa 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.),
- Dyrektywa 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.),
- Dyrektywa 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),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 tj. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 i poz. 628).

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 dla poszczególnych gmin.

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

Niniejsza Prognoza oddziaływania Planu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie. Przedmiotowe dokumenty, tj. **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto** oraz **Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto** zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania na środowisko PGN

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 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) oraz ustaleniami Burmistrza Dobrego Miasta, dotyczącymi zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

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,

- 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 Dobre Miasto zlokalizowanej w powiecie olsztyńskim, w województwie warmińsko-mazurskim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* wraz z oceną ich natężenia

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały

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 2008 r. Nr 199, poz. 1227), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- 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 zadania przyjęte do realizacji w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miastomogą* oddziaływać na środowisko naturalne.

W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miastomogą* 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 zadań Programu na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w Programie, która przedstawia w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację Programu zamierzenia (cele strategiczne), 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.

3. Informacje o zawartości, głównych celach PGN i powiązaniu go z innymi dokumentami

Celem **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto** jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. Cel ten jest zbieżny z dotychczasową polityką energetyczną gminy Dobre Miasto i wpisuje się w dotychczasową funkcjonalność poszczególnych wydziałów Urzędu Miejskiego w Dobrym Mieście. Istotnym celem dokumentu jest również przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.

Do celów szczegółowych należą:

- Redukcja emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza związanych ze zużyciem energii na terenie gminy,
- Zmniejszenie zużycia energii w sektorze publicznym oraz mieszkaniowym,
- Realizacja koncepcji „wzorcowej roli sektora publicznego” w zakresie racjonalnego gospodarowania energią,
- Zaangażowanie wszystkich uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych,
- Realizacja wizji Dobrego Miasta jako gminy rozwijającej koncepcję zrównoważonej energii oraz wyróżniającej się w zakresie koncepcji niskoemisyjnych obszarów miejskich i wiejskich,
- Spełnienie wymagań Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dotyczących formy i zakresu Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Dokument ten rozważa realizację skutecznego monitorowania efektów podejmowanych działań przedstawiając szereg możliwych do wykorzystania wskaźników oraz propozycję harmonogramu monitoringu.

Zakres Planu jest zgodny z wytycznymi NFOŚiGW. Zawiera wszelkie elementy wyróżniające PGN spośród innych dokumentów planistycznych funkcjonujących w gminie, a w szczególności:

- inwentaryzację emisji CO₂ związaną z wykorzystaniem energii na terenie gminy Dobre Miasto,
- określa stan istniejący w zakresie racjonalnej gospodarki energetycznej,
- wyznacza cel w postaci redukcji emisji możliwej do osiągnięcia w roku 2020,
- wyznacza działania pozwalające na osiągnięcie zakładanego celu oraz ich efektów środowiskowych i społecznych,
- proponuje system monitoringu efektów wdrażania przedsięwzięć.

Cele strategiczne związane z realizacją zadań Planu:

1. Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Gminy Dobre Miasto do 2030 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.
2. Wdrożenie wizji Gminy Dobre Miasto jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład dla innych gmin regionu.
3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy, a także pochodzącej z zabudowy mieszkaniowej, mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza.
4. Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
5. Zwiększenie efektywności wykorzystania energii oraz jej nośników.
6. Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie.
7. Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej, a także rewitalizacja obszarów zdegradowanych.

3.1 Powiązanie PGN z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto 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.

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 Dobrze Miasto:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:
 - a. osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
 - b. spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
 - c. minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
 - d. wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.
2. W zakresie ochrony przyrody:
 - a. zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
 - b. ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- a. wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
 - b. wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
4. W zakresie zadań systemowych:
- a. zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych
 - b. we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
 - c. upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
 - d. zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
 - e. współpraca z sąsiednimi gminami.

POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI. STRATEGIE REDUKCJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W POLSCE DO 2020 ROKU

Dokument przygotowany w wyniku zobowiązań wobec Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu w celu opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument przyjęty został przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. Dokument ten stanowi załącznik do Uchwały Rady Ministrów nr 2002/2009. W dokumencie jako priorytetowe wyznaczono kierunki działań na rzecz: efektywności i bezpieczeństwa energetycznego (opartego na własnych zasobach surowców), zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwoju konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Dokument ten określa cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na rok 2016 wyrażony w jednostce bezwzględnej, który ma być osiągnięty w ciągu dziewięciu lat począwszy od roku 2008.

Podstawowe uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Dobre Miasto w zakresie ochrony środowiska, wynikają z następujących dokumentów strategicznych województwa warmińsko-mazurskiego:

- Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2015, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018;
- Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016;
- Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
- Programu rozwoju OZE Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2013-2020.

Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy muszą być bowiem zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych województwa warmińsko-mazurskiego, a także przyczyniać się do ich realizacji. W związku z tym, etap formułowania priorytetów i celów ekologicznych dla Gminy Dobrze Miasto musi zostać poprzedzony analizą zewnętrznych uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

Dokument Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025 powstał w wyniku aktualizacji Strategii z 2005 r. i jest trzecim już etapem planowania strategicznego zapoczątkowanego w 1999 r. przez władze regionu.

Wizja województwa warmińsko-mazurskiego pozostaje aktualna i brzmi:

„Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć...”

Strategia od 2005 r. opiera się na koncepcji trzech płaszczyzn rozwoju, obejmujących: ludzi, gospodarkę i relacje między człowiekiem a gospodarką. Zostały one osadzone w środowisku przyrodniczym, ponieważ to w nim odbywają się wszelkie działania człowieka.

Cel główny Strategii województwa brzmi:

„Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy.”

Cele strategiczne wynikają z przyjętych trzech priorytetów i uwzględniają fakt występowania zależności między nimi. Dlatego sformułowano 4 cele strategiczne:

1. wzrost konkurencyjności gospodarki;
2. wzrost aktywności społecznej;
3. wzrost liczby i jakości powiązań;
4. nowoczesna infrastruktura rozwoju.

Każdy z celów strategicznych będzie realizowany przez przyporządkowane mu cele operacyjne. Cele strategiczne i operacyjne Strategii, przyczyniające się do osiągnięcia celu nadrzędnego, obejmują:

1. CEL STRATEGICZNY 2. WZROST AKTYWNOŚCI SPOŁECZNEJ,
 - Cel operacyjny: Wzrost dostępności i jakości usług publicznych:

Kierunek: Infrastruktura. W ramach tego kierunku działań powinny znaleźć się wszystkie inwestycje infrastrukturalne wynikające z potrzeb niniejszego celu (np. system hydrotechniczny regulujący stosunki wodne oraz zabezpieczenie przeciwpowodziowe, urządzenia osłony przeciwpowodziowej, urządzenia melioracyjne oraz kształtowanie koryta cieków naturalnych – zwłaszcza kompleksowe i nowoczesne działania uwzględniające zasady racjonalnego planowania w układzie zlewniowym).

Kierunek: Policja, straż pożarna, straż graniczna, inspekcja transportu drogowego – poprawienie infrastruktury, wyposażenia w sprzęt i środki transportu, a także działania służące wzrostowi efektywności i skuteczności tych służb.

2. CEL STRATEGICZNY 4. NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA ROZWOJU,

- Cel operacyjny: Zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności:

Kierunek: Inwestycje drogowe – dotyczą m.in. rozbudowy infrastruktury drogowej, poprawy czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych; dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,

Kierunek: Zintegrowany transport publiczny w ośrodkach miejskich, w szczególności w największych miastach regionu (Olsztyn, Elbląg i Ełk).

W latach realizacji strategii utrzymane będą działania mające na celu rozwój zintegrowanych systemów transportu publicznego. Działania te służyć będą zarówno rozwojowi gospodarczemu, jak też ochronie miast przed nadmiernym hałasem i zanieczyszczeniem środowiska.

- Cel operacyjny: Dostosowana do potrzeb sieć nośników energii - Postęp cywilizacyjny oraz trwałe rozwój wymagają również inwestycji w sieci gazowe, energetyczne, a także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przyczyni się to do poprawy stanu ochrony środowiska przyrodniczego, a także zwiększy atrakcyjność inwestycyjną i poziom życia na Warmii i Mazurach. Region powinien dążyć do jak największej samowystarczalności energetycznej. Szansą dla regionu mogą być zakończone sukcesem poszukiwania gazu łupkowego i ropy naftowej.

Kierunek: Sieć gazowa – m.in. modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na obszarach jej pozbawionych, informatyczne systemy wspomagające zarządzanie i eksploatację dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej.

Kierunek: Sieć energetyczna – modernizacja optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.

Kierunek: Sieć ciepłownicza, w tym przede wszystkim budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.

Kierunek: Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym budowa nowoczesnych instalacji (kogeneracja). Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej uwzględniający potrzeby związane z rozwojem gospodarczym, jak również ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu.

- Cel operacyjny: Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego - utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego jest jednym z podstawowych zagadnień w kontekście idei

trwałego rozwoju. Kompleksowe dbanie o czystość powietrza, wód, ziemi oraz niski poziom hałasu wymaga nie tylko dalszych usprawnień, ale również coraz bardziej rzeczowego traktowania relacji środowisko-gospodarka.

Kierunek: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa; zachowanie walorów krajobrazowych województwa; weryfikacja form ochrony przyrody; ochrona przed powodziami i deficytem wody; zapewnienie integralności przyrodniczej województwa; ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody, w tym prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej.

Kierunek: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu (np. rowerowego) i ogrzewania przyjaznego środowisku; rozbudowa sieci kanalizacyjnych (w tym także kanalizacji deszczowej) oraz budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków (zwłaszcza na terenach zabudowy rozproszonej), dalsze inwestowanie w sieci wodociągowe; zapobieganie powstawaniu odpadów i racjonalna gospodarka odpadami, w tym selektywna zbiórka odpadów, recykling, odzysk, budowa instalacji zagospodarowania odpadów; usuwanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, zwłaszcza PCB i azbestu; ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów, prowadzenie monitoringu środowiska i ogólnodostępnej wojewódzkiej bazy danych o środowisku (GIS).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2011-2015, Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2015-2018

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa warmińsko-mazurskiego, wskazanym w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2015, z perspektywą na lata 2015-2018 jest:

„Ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego”

Program, uszczegóławiający zapisy Strategii Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego w zakresie ochrony środowiska, został przyjęty przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Priorytety i kierunki działań Programu, przyczyniające się do osiągnięcia celu nadrzędnego, obejmują:

Priorytet I: Doskonalenie działań systemowych

Kierunki działań:

- I.1. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju województwa.
- I.2. Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska.

- I.3. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.
- I.4. Rozwój systemu ek zarządzania.
- I.5. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
- I.6. Rozwój badań i postęp techniczny w dziedzinie ochrony środowiska.
- I.7. Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku.
- I.8. Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym.
- I.9. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Priorytet II: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

Kierunki działań:

- II.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.
- II.2. Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody.
- II.4. Ochrona powierzchni ziemi.
- II.5. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- II.6. Ochrona klimatu.
- II.7. Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi.

Priorytet III: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki działań:

- III.1. Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia.
- III.2. Poprawa jakości powietrza.
- III.3. Poprawa jakości wód.
- III.4. Doskonalenie gospodarki odpadami.
- III.5. Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych.
- III.6. Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2011-2016

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami główne cele w województwie warmińsko-mazurskim dotyczą:

1. Utrzymania tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzania odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
2. Zwiększenia udziału odzysku, głównie z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
3. Zmniejszenia ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
4. Wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów,

5. Współpracy z ministrem właściwym do spraw środowiska przy prowadzeniu bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami,
6. Minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przy jednoczesnym zwiększeniu ilości tych odpadów poddawanych procesom odzysku,
7. Rozwoju systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Nadrzędnym celem (misją), do którego należy dążyć jest:

„UKSZTAŁTOWANIE ROZWOJU PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA TAK, BY BYŁO TO ATRAKCYJNE, PRZYJAZNE I WYJĄTKOWE MIEJSCE ZAMIESZKANIA, WYPOCZYNKU ORAZ ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO W KRAJU I EUROPIE.”

Osiągnięcie celu nadrzędnego możliwe będzie poprzez realizację następujących celów generalnych, a w ich ramach określonych celów strategicznych.

1. Kształtowanie struktur przestrzennych województwa zapewniających spójność regionu i likwidację dysproporcji rozwoju społeczno-gospodarczego, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju,
2. Podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu.
3. Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.
4. Podnoszenie bezpieczeństwa państwa.

W Planie zostały również określone zasady ochrony i utrzymania w równowadze środowiska przyrodniczego, do których należą m.in.:

- na obszarze węzłów hydrograficznych, zmniejszenie nieregularności odpływu wód realizowane będzie przez zwiększenie zalesień oraz poprawę małej retencji;
- na obszarze zbiorników wód użytkowych bez izolacji od powierzchni terenu ochrona i poprawa jakości wód podziemnych realizowana będzie przez zwiększenie reżimów w gospodarce wodno-ściekowej oraz dolesianie;
- na obszarze zlewni pojeziernej ochronę czystości wód powierzchniowych, głównie jezior, realizować się będzie przez zwiększenie reżimów w gospodarce ściekowej, wprowadzenie form gospodarowania mało uciążliwych dla środowiska, tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowywanych trwałą zielenią i nie zabudowywanych, przywracanie dopływom do jezior co najmniej II klasy czystości;
- na obszarach, gdzie nastąpiły duże przekształcenia środowiska przyrodniczego i ich skutkiem są znaczne negatywne zmiany, polityka przestrzenna polegać powinna na odtworzeniu stanu równowagi przyrodniczej;
- na obszarze całego województwa dla ochrony powietrza atmosferycznego oraz powierzchni ziemi konieczne jest respektowanie następujących zasad:

- a. ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez preferowanie źródeł energii mniej uciążliwych dla środowiska, w tym źródeł odnawialnych oraz poprzez stosowanie urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń,
 - b. zorganizowanie systemów segregacji i utylizacji odpadów stałych (w tym utylizacji padłych zwierząt) łącznie z rekultywacją terenów składowisk odpadów, co obok ochrony powietrza powinno sprzyjać ochronie wód i powierzchni ziemi,
 - c. ograniczenie do minimum składowania i utylizacji odpadów przywożonych spoza województwa,
 - d. monitorowanie istniejących mogiłników środków ochrony roślin i likwidacja obiektów stwarzających istotne zagrożenie dla środowiska;
- lokalizowanie elektrowni wiatrowych dopuszczać na obszarach, gdzie nie stworzą one kolizji z ochroną krajobrazu i ochroną przyrody. Ponadto na obszarach szczególnie cennych krajobrazowo unikać lokalizacji masztów telefonii komórkowej dla pojedynczych operatorów, a preferować wykorzystanie masztów dla kilku operatorów.

W niniejszym planie zagospodarowania przestrzennego dla województwa warmińsko-mazurskiego, wyróżniono kilka stref polityki przestrzennej, w tym **Olsztyńską strefę polityki przestrzennej**, do której należy Gmina Dobre Miasto.

Strefa posiada warunki do rozwoju wielofunkcyjnego z dominacją turystyki. Główna funkcja — turystyka rozwijać się będzie w oparciu o miasta Olsztyn i Mrągowo oraz Wielkie Jeziora Mazurskie z Giżyckiem w centrum. Dominować tu powinna turystyka całoroczna z rozwiniętą bazą noclegową o wysokim standardzie wyposażenia. Na terenach wiejskich przewiduje się rozwój agroturystyki. W dziedzinie środowiska przyrodniczego za najważniejsze kierunki ochrony tej strefy uznaje się:

- ustanowienie Mazurskiego Parku Narodowego;
- ustanowienie parków krajobrazowych: Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej i Puszczy Boreckiej oraz opracowanie ich planów ochrony;
- ochronę czystości wód powierzchniowych na obszarze zlewni pojeziernej;
- realizację i wspieranie programów małej retencji i zalesień na obszarach wężła hydrograficznego (powiaty mrągowski i olsztyński);
- realizację programu ochrony Wielkich Jezior Mazurskich w celu zahamowania postępującej biodegradacji jezior (MASTER PLAN), oraz racjonalnego zagospodarowania turystycznego tego obszaru;
- ochronę obszarów projektowanych do objęcia programem NATURA 2000, które stanowi 11 ostoi przyrody z ochroną siedlisk fauny, flory i krajobrazu.

W planie tym wyznaczono także kierunki rozwoju województwa, które będą miały wpływ na ochronę środowiska województwa warmińsko-mazurskiego. Do kierunków tych należą:

- infrastruktura transportowa:
 - modernizacja i rozbudowa dróg,
 - modernizacja linii kolejowych,

- przewiduje się lokalizację lokalnego regionalnego portu lotniczego w rejonie Ełku,
- wykorzystanie cieków wodnych na cele transportu wodnego,
- w celu zwiększenia atrakcyjności turystycznej województwa należy zrealizować system tras rowerowych,
- Infrastruktura techniczna:
 - elektroenergetyka: budowa linii 110 kV, budowa stacji, modernizacja GPZ,
 - gaz ziemny: rozwój gazyfikacji województwa, budowa gazociągów magistralnych.

PROGRAM ROZWOJU OZE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2013-2020

Powstanie Programu rozwoju OZE województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2013-2020 ma na celu ustalenie kierunków rozwoju energetyki w regionie oraz wybór najbardziej korzystnych sposobów wytwarzania energii zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju. Badanie potencjału energetycznego województwa oraz określenie potrzeb i możliwości ich zaspokojenia jest ściśle zharmonizowane z założeniami polityki energetycznej regionu oraz ustawodawstwem krajowym i unijnym. Opracowanie ma również na celu podniesienie świadomości podmiotów zaangażowanych w politykę energetyczną województwa i w rynek energii, w zakresie konieczności wytwarzania energii ekologicznej w sposób sprzyjający redukcji emisji CO₂.

W ramach tego Programu, wyznaczono następujące cele strategiczne do osiągnięcia w perspektywie 2020 roku:

- Produkcja energii ogółem z OZE na poziomie 14 000 T J, tj. około 18,4% przewidywanego zużycia energii w regionie;
- Produkcja energii elektrycznej na poziomie 1 700 GWh tj. około 49 % zużycia energii elektrycznej w województwie;
- Redukcja emisji CO₂ z tytułu produkcji energii elektrycznej z OZE o 1 530 tyś. ton, przy założeniu, że 1 kWh energii elektrycznej wyprodukowanej z OZE redukuje emisję o 0,9 kg CO₂;
- Obniżenie wskaźnika zużycia energii na 1 mln PKB w regionie z poziomu 1,94 TJ/mln PKB do poziomu 1,67TJ/mln PKB w roku 2020.

PLAN ROZWOJU BIOENERGETYCZNEGO POWIATU OLSZTYŃSKIEGO

Celem planu jest przedstawienie uwarunkowań rozwoju bioenergetycznego w powiecie olsztyńskim. Dokument jest częścią projektu Inteligentna Energia Europa „Promocja regionalnych inicjatyw bioenergetycznych” (PromoBio, 2011-2014), którego założeniem jest promocja energetycznego wykorzystania biomasy oraz wsparcie opracowania i wdrożenia lokalnych/regionalnych programów wykorzystania biomasy (z uwzględnieniem biomasy stałej) w trzech krajach europejskich: Polsce, na Węgrzech i Słowacji.

Przeanalizowany potencjał bioenergetyczny Powiatu Olsztyńskiego wskazuje na możliwości zwiększenia energetycznego wykorzystania biomasy. Wsparcie ekonomiczne potrzebne do rozwoju bioenergetyki w regionie można uzyskać z różnego rodzaju funduszy i instytucji.

Na dzień sporządzania niniejszego „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto, dokumenty powiatowe (Strategia rozwoju Powiatu Olsztyńskiego, Program ochrony środowiska dla Powiatu Olsztyńskiego), były na etapie opracowywania i aktualizacji przez organ Powiatu Olsztyńskiego. W związku z tym nie było możliwości dokonania analizy uwarunkowań wynikających z tych dokumentów strategicznych.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY DOBRE MIASTO

Studium określa kierunki zagospodarowania przestrzennego obszaru Gminy Dobre Miasto, które będą podstawą do podejmowania kolejnych prac planistycznych w Gminie i wskazuje te obszary, które są najodpowiedniejsze do pełnienia funkcji ustalonych w innych dokumentach strategicznych na szczeblu lokalnym.

Celem nadrzędnym rozwoju zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Dobre Miasto jest:

„WIELOFUNKCYJNY ROZWÓJ MIASTA I GMINY Z UWZGLĘDNIENIEM SZCZEGÓLNYCH WARUNKÓW ROZWOJU DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ ORAZ WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KULTUROWYCH, A TAKŻE POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ W WARUNKACH EKOLOGICZNEJ RÓWNOWAGI, FUNKCJONALNEJ SPRAWNOŚCI I ESTETYCZNEJ ATRAKCYJNOŚCI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.”

W analizowanym dokumencie zostały zdefiniowane kierunki rozwoju Miasta i Gminy m.in. w zakresie ochrony środowiska, które są zgodne z przepisami o ochronie przyrody, ochronie środowiska, lasach, ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochronie wód, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk. Są to kierunki:

Kierunki w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów:

- Ochrona użytkowego poziomu wodonośnego i wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem przez zakaz odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych oraz do gruntów.
- Ochrona obszaru systemu naturalnych powiązań przyrodniczych przez zachowanie dotychczasowego zagospodarowania, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, oraz przed przerywaniem jego ciągłości.
- Zapewnienie zgodności składu gatunkowego lasu z siedliskiem, propagowanie funkcji glebochronnych i wodochronnych lasów.
- Podejmowanie działań w zakresie porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w gminie, ze szczególnym uwzględnieniem budowy kanalizacji w miejscowościach wyposażonych w wodociągi. Do czasu budowy zbiorczych systemów kanalizacji obowiązek budowy szczelnych szamb.
- Utrzymanie we właściwym stanie technicznym zbiorników małej retencji.

- Ustalanie warunków ochrony powietrza, gleb i wód przed zanieczyszczeniami w opracowaniach planistycznych i w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów.
- Podejmowanie działań w zakresie budowy obwodnicy Dobrego Miasta oraz zmniejszenia uciążliwości dróg przebiegających przez tereny zwartej zabudowy wsi, przez polepszenie parametrów technicznych i modernizację nawierzchni drogi jak i wprowadzenie nasadzeń izolacyjnych.
- Ochrona terenów zieleni miejskiej w Dobrym Mieście przez wyłączenie ich z procesów urbanizacyjnych.
- Prowadzenie aktywnej polityki w zakresie zalesiania gruntów najniższych klas bonitacyjnych.
- Ochrona istniejących systemów melioracyjnych na terenach użytków zielonych.
- Uwzględnianie konieczności przebudowy sieci rowów melioracyjnych przy podejmowaniu inwestycji na terenach użytkowanych rolniczo i uzgadnianie zakresu tych prac z Gminną Spółką Wodną.
- Poprowadzenie ciągów pieszo-rowerowych przy przeciwpożarowych duktach leśnych.
- Zabezpieczenie odpowiedniej ilości parkingów dla rowerów przy realizacji wszelkich, obiektów związanych z ciągami pieszo-rowerowymi.
- Zachowanie walorów krajobrazowych środowiska oraz ochrona przed szkodliwym oddziaływaniem dla środowiska i zdrowia ludzi przy projektowaniu i modernizacji linii elektroenergetycznych.
- Usprawnienie systemu zbiórki, segregacji i składowania odpadów w gminie oraz egzekwowanie obowiązku dokumentowania wywozu odpadów z posesji i wywozu padłych zwierząt.
- Tworzenie warunków do selektywnej zbiórki, segregacji i składowania odpadów przemysłowych przydatnych do ponownego wykorzystania.
- Podejmowanie działań mających na celu likwidację istniejących do tej pory niskich źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza.
- Bezwzględne utrzymanie istniejących lasów.
- Zakaz lokalizacji w lasach składowisk i wysypisk odpadów.
- Kierunki działań w zakresie rozwoju sieci komunikacyjnej:
- Konsekwentna realizacja brakujących elementów systemu komunikacji miejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem udroźnienia podstawowych i uzupełniających ulic zbiorczych.
- Realizacja turystycznej drogi rowerowej.
- Ustalanie ilości miejsc postojowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo na działkach projektowanych do zabudowy, z uwzględnieniem miejsc, z których korzystać mogą osoby niepełnosprawne.
- Szerokość ulicy powinna być odpowiednio zwiększona, jeśli przewiduje się umieszczenie w tej ulicy większej liczby pasów ruchu lub ścieżek rowerowych, pasów lub zatok postojowych, pasów zieleni wysokiej lub urządzeń odwadniania powierzchniowego.
- Podejmowanie działań mających na celu usprawnienie komunikacji w mieście i ograniczenie jej uciążliwości.

Kierunki rozwoju infrastruktury:

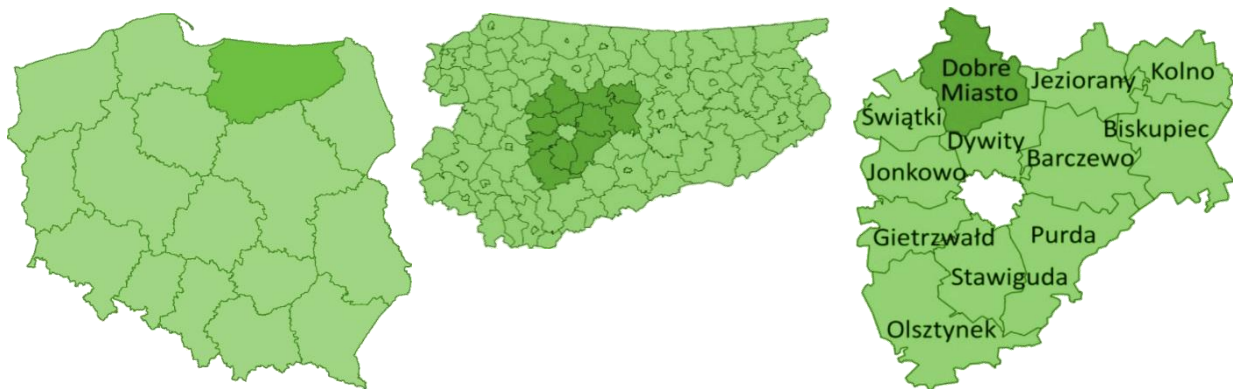
- nowoprojektowane ujęcie wody ze stacją uzdatniania, oraz projektowana sieć wodociągowa obsłuży istniejące tereny zainwestowane oraz przewidywane do zainwestowania tereny,
- powiększające się potrzeby w zakresie oczyszczania ścieków będą zaspokojone przez istniejącą oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną. Niezbędne jest projektowanie sieci kanalizacyjnej,
- należy projektować modernizację istniejącego systemu zaopatrzenia w energię elektryczną i w razie potrzeby zmieniać transformatory na urządzenia o większej mocy.

4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1 Charakterystyka ogólna Gminy

Położenie Administracyjne Gminy

Gmina Dobre Miasto położona jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północnej części powiatu olsztyńskiego, w odległości ok. 26 km od stolicy regionu i zajmuje powierzchnię 258,7 km². Pod względem powierzchni, Gmina Dobre Miasto zajmuje 35 miejsce w województwie.



Rysunek 4-1 Lokalizacja Gminy Dobre Miasto na tle Kraju, województwa warmińsko-mazurskiego oraz powiatu olsztyńskiego

Gmina Dobre Miasto sąsiaduje z następującymi gminami:

- od strony północno - wschodniej z gminą Lidzbark Warmiński,
- od strony północno - zachodniej z gminą Lubomino,
- od strony wschodniej z gminą Jeziorany,
- od strony południowej z gminą Dywity,
- od strony zachodniej z gminą Świętki.

Położenie geograficzne Gminy

Zgodnie z regionalizacją opracowaną przez Jerzego Kondrackiego z 1998 roku, obszar Gminy znajduje się w obrębie Pojezierza Olsztyńskiego, megaregion: Niż Wschodnioeuropejski, prowincja: 84 Niż

Wschodniobałtycko-Białoruski, podprovincia: 842 Pojezierza Wschodniobałtyckie, makroregion: 842.8 Pojezierze Mazurskie, mezoregion: **842.81 Pojezierze Olsztyńskie.**

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Pojezierze Olsztyńskie - charakteryzuje się dość znacznym zróżnicowaniem powierzchni na którą składa się: obszar wysoczyzny moreny dennej i czołowej (głównie zachodnia i południowo – wschodnia część Gminy), obszar sandru (środkowa i północno – wschodnia część Gminy), oraz doliny rzeczne (Łyna i jej dopływy Kwieła i Kirsna).

W części północnej Gminy powierzchnia terenu ma charakter falisty z wysokościami rzędu 80 – 100m n.p.m. Teren wyraźnie podnosi się w kierunku południowym, gdzie powierzchnia terenu usytuowana jest na wysokości 110 – 140 m n.p.m. Obszar najwyższej wyniesiony, pagórkowaty znajduje się w południowo – wschodniej części Gminy 140 – 180 m n.p.m.

W wysoczyznę wcięte są erozyjne doliny rzek które na obszarach o równinnej i lekko falistej powierzchni są dość szerokie, natomiast na obszarach o dość zróżnicowanej rzeźbie są głębokie i o stromych zboczach.

Budowa geologiczna

Na powierzchni Gminy Dobre Miasto przeważają utwory nieprzepuszczalne i słabo-przepuszczalne. Na powierzchni zalegają głównie gliny zwałowe powstałe w czasie fazy pomorskiej, stadiału głównego, zlodowacenia północnopolskiego. Miejscami są to piaski i żwiry dolne i górne tej samej fazy. Na terenach na północ i wschód od Dobrego Miasta oraz w rejonie wsi: Barcikowo, Podleśna, Kabikiejmy i na południe od wsi Cerkiewnik brak jest izolacji eksploatowanej warstwy wodonośnej od powierzchni.

Na terenie Gminy największe powierzchnie zajmują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandry). Przewaga glin zwałowych występuje w zachodniej i południowo-wschodniej części Gminy. Są to gliny brązowe lub brązowo-szare, na ogół silnie ilaste i wapniste.

W środkowej i północno-wschodniej części Gminy w przewadze występują piaski i żwiry wodnolodowcowe, których akumulacja związana była z odpływem wód sprzed czoła lądolodu fazy pomorskiej. Tworzą one rozległy sandr Ornety otaczający od południa Wzniesienia Górskie. Jest to typ sandru „podpartego” okolonego od południa i wschodu wysoczyzną zbudowaną z glin zwałowych.

Warunki klimatyczne

Gmina Dobre Miasto położona jest w obszarze „wschodniobałtyckiej” dzielnicy klimatycznej. Panujący tu klimat cechuje duża zmienność zjawisk pogodowych. To sprawia, że nasłonecznienie jest tu mniejsze niż w innych rejonach kraju. Przeciętnie dni pochmurnych jest od 140 do 160. Charakterystyczny dla tego regionu jest też krótszy okres wegetacyjny, duża wilgotność powietrza

oraz występowanie silnych wiatrów. Pory roku są w stosunku do Niżu Polskiego, szczególnie Wielkopolski, przesunięte o około 2 tygodnie. Częstym zjawiskiem pogodowym są mgły, które zmniejszają nasłonecznienie.

Średnia roczna temperatura powietrza liczona dla lat 1951 - 1990 wynosiła około 6,5° C. Najcieplejszymi miesiącami są: czerwiec, lipiec i sierpień, najzimniejszymi zaś grudzień, styczeń, luty. Długość bezmroźnego okresu dochodzi nawet do 125 dni, podczas gdy w innych terenach Polski dochodzi do 190 dni. Przymrozki zdarzają się nawet w czerwcu, a w pierwszej połowie maja występują niemal corocznie.

Roczna suma opadów waha się od 590 do 690 mm. Najwięcej opadów (około 40%) przypada zazwyczaj na czerwiec i sierpień. Liczba dni z opadami jest zmienna i dochodzi do 190. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 70 dni. Wielkość opadów atmosferycznych wpływa na zasoby wód powierzchniowych, stosunki wodne w glebie oraz stan powietrza atmosferycznego m. in. poprzez wymywanie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z atmosfery.

5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

5.1 Wody powierzchniowe

Rzeki

Teren Gminy Dobre Miasto leży w znacznej części w zlewni rzeki Łyny, która przepływa przez sam środek Gminy z południa na północ. Niewielka północna część Gminy w rejonie wsi Mawry należy do zlewni rzeki Pasłęki poprzez rzekę Ramię. Głównymi dopływami Łyny na terenie Gminy są rzeki Kwieła płynąca z zachodu z rejonu wsi Głotowo do wsi Knopin, rzeka Kirsna odwadniająca lasy w północno – wschodniej części Gminy i wpływająca do Łyny we wsi Smolajny. Pozostałe dopływy to niewielkie ciek bez nazwy.

Jeziora

Największym jeziorem na omawianym terenie jest Limajno (o powierzchni 230,9 ha), położone na południu w rejonie wsi Swoboda. Jezioro leży ok. 5 km od Dobrego Miasta. Zbiornik znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Środkowej Łyny, i objęty jest strefą ciszy.

Pozostałe zbiorniki – jeziora: Pupla Duża, Pupla Mała i Kominek nie przekraczają powierzchni 10 ha.

5.1.1 Stan wód powierzchniowych

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

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Dobre Miasto należy zaliczyć:

- niski poziom skanalizowania terenów wiejskich Gminy,
- zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych (oczyszczonych w różnym stopniu) bezpośrednio do wód i do gruntu,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej,
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie Gminy Dobre Miasto, gdzie ważną funkcję stanowi rolnictwo, są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) właśnie pochodzenia rolniczego. Ponadto, duże zagrożenie stanowi

niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych. Zagrożenie dla zasobów wód stanowi także niewłaściwe użytkowanie melioracji wodnych, odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników.

5.1.2 Badania monitoringowe wód powierzchniowych

Jakość wód płynących badana jest w ramach krajowego i regionalnego podstawowego monitoringu wód powierzchniowych. Monitoring prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. W ramach monitoringu środowiska prowadzonego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie Gminy Dobre Miasto monitorowane była jednolita część wody (jcw) – Łyna.

Największymi punktowymi źródłami zanieczyszczeń Łyny (według informacji o korzystaniu ze środowiska za 2011 r.) są zrzuty ścieków z:

- oczyszczalni w Olsztynie,
- oczyszczalni w Bartoszycach,
- oczyszczalni w Lidzbarku Warmińskim,
- Zakładu Mleczarskiego POLMLEK Sp. z o.o. w Lidzbarku Warmińskim,
- oczyszczalni w Stawigudzie,
- oczyszczalni w Sępopolu,

a także z oczyszczalni ścieków w Dobrym Mieście, odprowadzającej bezpośrednio prawie 1600 m³/d ścieków komunalnych, oczyszczanych mechaniczno-biologicznie.

W 2011 roku Łyna objęta była monitoringiem diagnostycznym w dwóch jednolitych częściach wód i operacyjnym w trzech jednolitych częściach wód. Monitoring operacyjny obejmował m.in. jednolitą część wody Łyny w punkcie pomiarowo – kontrolnym Kosyń (nazwa jcw: Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg).

Poniżej zamieszczono tabelę 1 przedstawiającą oceny stanu/potencjału ekologicznego z oraz ocenę stopnia eutrofizacji spowodowanej zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w 2010 r. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami:

- Spośród elementów biologicznych wykonano badania makrobezkręgowców bentosowych, których nie uwzględniono w klasyfikacji (metodyki badan i oceny w trakcie opracowania).
- Wszystkie elementy fizykochemiczne spełniały normy I klasy.
- Stwierdzono, że wody Łyny w wyżej wymienionej jcw spełniały wymagania dla obszarów chronionych.

Tabela 5-1 Ocena stanu jednolitych części wód rzeki Łyny w 2011 roku

Lp	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód																	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY		
			1. ELEMENTY BIOLOGICZNE			2. ELEMENTY HYDR. MORF.		3. ELEMENTY FIZYKOCHIMICZNE														
			Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MBI)	Ictiofauna	Klasa elementów biologicznych	Temperatura (°C)	3.1 Stan fizyczny	3.2 Warunki tlenowe	3.3 Zasolenie			3.4 Zakwaszenie	3.5 Substancje biogenne									
									Klasa elementów hydromorfologicznych	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	BZT5 (mgO ₂ /l)		OWO (mgC/l)	Przewodność w 20 °C (uS/cm)	Substancje rozpuszczone (mg/l)	Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	Odczyn pH	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	Azot Kjeldahla (mgN/l)		Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	Azot ogólny (mgN/l)
1	Łyna od Kanaku Dywity do Kirsny z jez. Mosąg	Łyna - pon. Dobrego Miasta, Kosyń	0,319	0,72	II	I	7,6	10,2	2	9,3	392	297	210	7,7-8,0	0,2	1,01	0,62	1,66	0,151	0,135	I	DOBRY

Legenda:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych (3.1, 3.6)	
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. silnie zmienione)	stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. silnie zmienione)
I	I	I	I
II	II	II	II
III	III	III	III
IV	IV	IV	IV
V	V	V	V
Klasa elementów hydromorfologicznych			
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. sztuczne)	stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. silnie zmienione)
I	I	I	I
II	II	II	II
PPD	PPD	PPD	PPD
stan / potencjał ekologiczny			
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. sztuczne)	stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (c.w. silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	DOBRY I	DOBRY I	DOBRY I
DOBRY	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO
UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
SLABY	SLABY	SLABY	SLABY
ZLY	ZLY	ZLY	ZLY
DOBRY	stan dobry	stan dobry	stan dobry
PSD_sr	przekrozone stężenia średnioroczne	przekrozone stężenia średnioroczne	przekrozone stężenia średnioroczne
PSD_max	poniżej stanu dobrego maksymalne	poniżej stanu dobrego maksymalne	poniżej stanu dobrego maksymalne
PSD	przekrozone stężenia średnioroczne i maksymalne	przekrozone stężenia średnioroczne i maksymalne	przekrozone stężenia średnioroczne i maksymalne
stan			
DOBRY	stan dobry	stan dobry	stan dobry
ZLY	stan zły	stan zły	stan zły

Lp	Nazwa jcw, której ocenie służy ppk wymieniony w kolumnie 4.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (wg arkusza STAN_ocena jcw 2011)	Ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego				Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	
				Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych						
				Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych		Obszary chronione narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych				ŁĄCZNIE
				Rok, z którego dziedziczona jest ocena spełnienia wymagań	Ocena spełnienia wymagań	Rok, z którego dziedziczona jest ocena spełnienia wymagań	Ocena spełnienia wymagań			
1	Łyna od Kanaku Dywity do Kirsny z jez. Mosąg	Łyna - pon. Dobrego Miasta, Kosyń	DOBRY		T		T	DOBRY		

Legenda:

stan / potencjał ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw szluczne)		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
stan ekologiczny	stan bdb / potencjał maks.	DOBRY I	DOBRY I	DOBRY I	DOBRY I
BARDZO DOBRY	stan db / potencjał db	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO
DOBRY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
UMIARKOWANY	stan / potencjał słaby	SLABY	SLABY	SLABY	SLABY
SLABY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY
ZŁY					
stan chemiczny					
stan dobry					
DOBRY	przekroczone ścieżenia średnioroczne				
PSD_sr	przekroczone ścieżenia maksymalne				
PSD_max	przekroczone ścieżenia średnioroczne i				
PSD	ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego				
	spełnione wymogi				
T	niespełnione wymogi				
N	ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego będącego jcw, przeznaczoną do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych				
T	brak				
N	występuje				
	ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych				
	spełnione wymogi				
T	niespełnione wymogi				
N	ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych				
	spełnione wymogi				
T	niespełnione wymogi				
	stan / potencjał ekologiczny w obszarach chronionych				
stan ekologiczny	stan bdb / potencjał maks.	DOBRY I	DOBRY I	DOBRY I	DOBRY I
BARDZO DOBRY	stan db / potencjał db	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO	POWYŻEJ DOBREGO
DOBRY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
UMIARKOWANY	stan / potencjał słaby	SLABY	SLABY	SLABY	SLABY
SLABY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY
ZŁY					

Data poboru	3.2 Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne				3.3 Zasołenie				3.4 Zakwaszenie		3.5 Substancje biogenne						5. Wskaźniki mikrobiologiczne				
	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	BZT5 (mgO ₂ /l)	OWO (mgC/l)	Nasylenie wód tlenem (%)	Przewodność w 20 °C (uS/cm)	Substancje rozpuszczone (mg/l)	Chlorki (mgCl/l)	Twardość ogólna (mg CaCO ₃ /l)	Odczyn pH	Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	Azot Kjeldahla (mgN/l)	Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	Azot ogólny (mgN/l)	Fosforany (mgPO ₄ /l)	Fosfor ogólny (mgP/l)	Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	Bakterie grupy Coli miano coli (w 100 ml wody)	Bakterie grupy Coli typu kałowego miano coli (w 100 ml wody)
2011-01-24	12,1	1,8	10	83	394	285		216	7,7		0,18	1,19	1,08	0,012	2,28	0,169	0,121	24000	11000	0,004	0,009
2011-04-04	11,8	2	9,5	98	381	302		195	8		0,16	0,7	0,63	0,015	1,35	0,064	0,095	2400	1100	0,04	0,09
2011-05-19							15,7*			180*											
2011-07-04	5,9	2,1	10,4	62	379	295		203	7,8		0,21	1,35	0,33	0,064	1,74	0,248	0,174	46000	46000	0,002	0,002
2011-11-28	10,8	2,1	7,3	85	413	304		227	7,9		0,26	0,8	0,44	0,01	1,25	0,123	0,15	15000	15000	0,007	0,007

Źródło: WIOŚ w Olsztynie

Zgodnie z przeprowadzonym monitoringiem, stan wód rzeki Łyna na terenie Gminy Dobre Miasto został oceniony jako dobry.

5.1.3 Badania monitoringowe jezior

Ostatnie badania i ocenę jakości wód jeziora Limajno przeprowadzono w 2005 roku, zgodnie z obowiązującym do 2008 roku Systemem Oceny Jakości Jezior. Stwierdzono wówczas II klasę czystości wód (w systemie czteroklasowym – I, II, III klasa i wody pozaklasowe).

Od roku 2008 przeprowadza się ocenę stanu ekologicznego jednolitych części wód, ich stanu chemicznego oraz stanu jednolitych części wód. Jezioro Limajno nie jest obecnie objęte siecią monitoringu wód powierzchniowych i WIOŚ nie prowadzi na nim badań.

W 2013 roku na zlecenie GIOŚ została wykonana ocena stanu ekologicznego wszystkich jcw jezior Polski, wraz z ekstrapolacją ocen na nie badane jcw. Metodą ekspercką jeziora Limajno przypisano umiarkowany stan ekologiczny (III klasę jakości wód w skali 5-stopniowej – od I do V klasy).

5.2 Wody podziemne

Jednostką hydrogeologiczną, do której należy Gmina Dobrze Miasto jest Region Mazurski, a głównym poziomem użytkowym w omawianym terenie są utwory czwartorzędowe.

W centrum Gminy wydzielono Rejon Dobrego Miasta, w którym główny użytkowy poziom wodonośny znajduje się w utworach trzeciorzędowych – w osadach miocenu i oligocenu. Występowanie wód zwykłych stwierdzono w warstwach wodonośnych utworów trzecio i czwartorzędowych, a łączna miąższość utworów wodonośnych sięga 200 – 300 m.

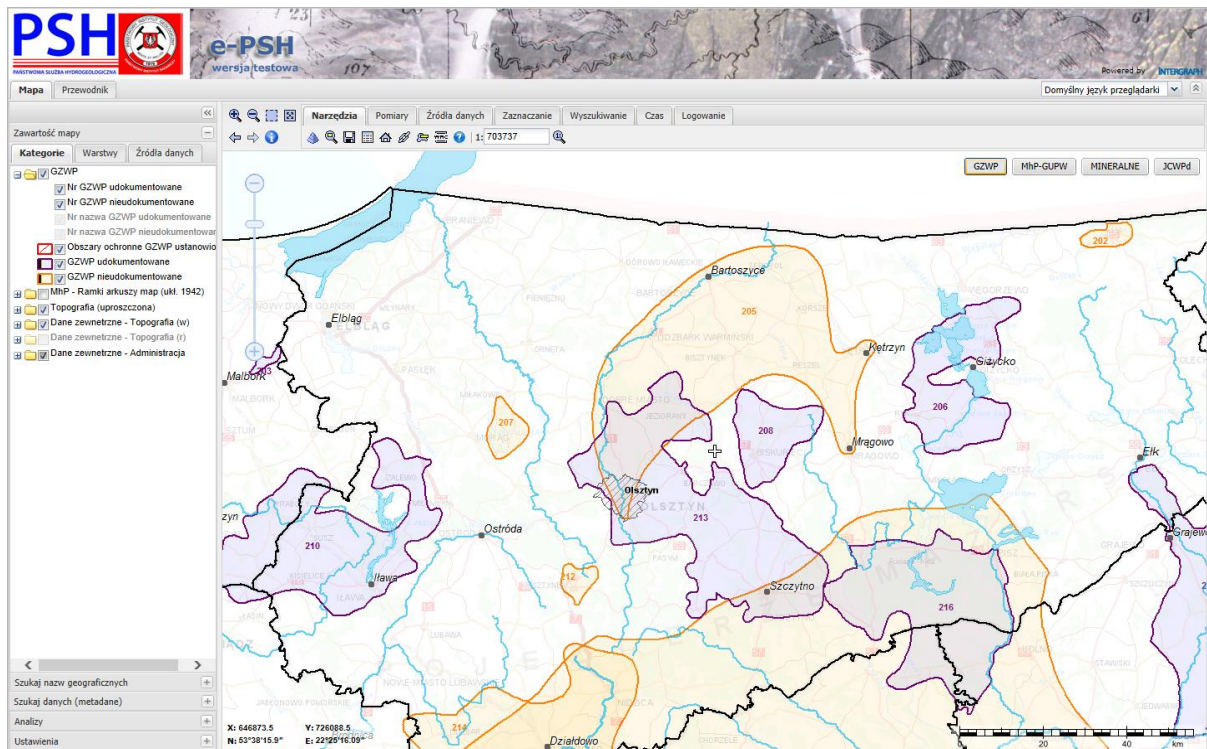
Generalnie wody podziemne powtarzają dział wód powierzchniowych. Spływają w kierunku północno – wschodnim do doliny Łyny. Wody najczęściej są pod ciśnieniem a zwierciadło stabilizuje się blisko lub powyżej powierzchni terenu.

W utworach czwartorzędowych poziom wodonośny ma charakter nieciągły, występuje na różnych głębokościach, często w formie soczew. Wodonośne piaski i żwiry zalegające między poziomami glin tworzą warstwy wodonośne o niewielkim zasięgu i różnej miąższości. Miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie to przeważnie: 15 – 40 m. Pierwszy użytkowy poziom wodonośny występuje przeważnie na głębokościach: 30 – 60 m n.p.m., lokalnie na 10 – 30 m n.p.m. lub poniżej 100 m p.p.t.

Warunki hydrogeologiczne na większości obszaru Gminy uznawane są za przeciętne. Wydajność eksploatacyjna studni jest rzędu 10 – 30 m³/h. Korzystne warunki hydrogeologiczne występują w centrum i w południowo – wschodniej części Gminy. Wydajność eksploatacyjna studzien na tych terenach może sięgać: 30 – 70 m³/h.

Obszar Gminy Dobre Miasto położony jest w granicach dwóch **głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)** oznaczonych numerami:

- nr 213 Zbiornik międzymorenowy Olsztyn (udokumentowany),
- nr 205 Subzbiornik Warmia (nieudokumentowany).



Rysunek 5-1 GZWP na terenie Gminy Dobre Miasto

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Tabela 5-2 Charakterystyka GZWP na terenie Gminy Dobre Miasto

Kod GZWP	Nazwa GZWP	Stratygrafia	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne (tys. m ³)	Średnia głębokość ujęć [m]
213	Zbiornik międzymorenowy Olsztyn	utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych	290	20 - 50
205	Subzbiornik Warmia	trzeciorzęd	60	150 - 200

Źródło: www.gios.gov.pl

5.2.1 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).

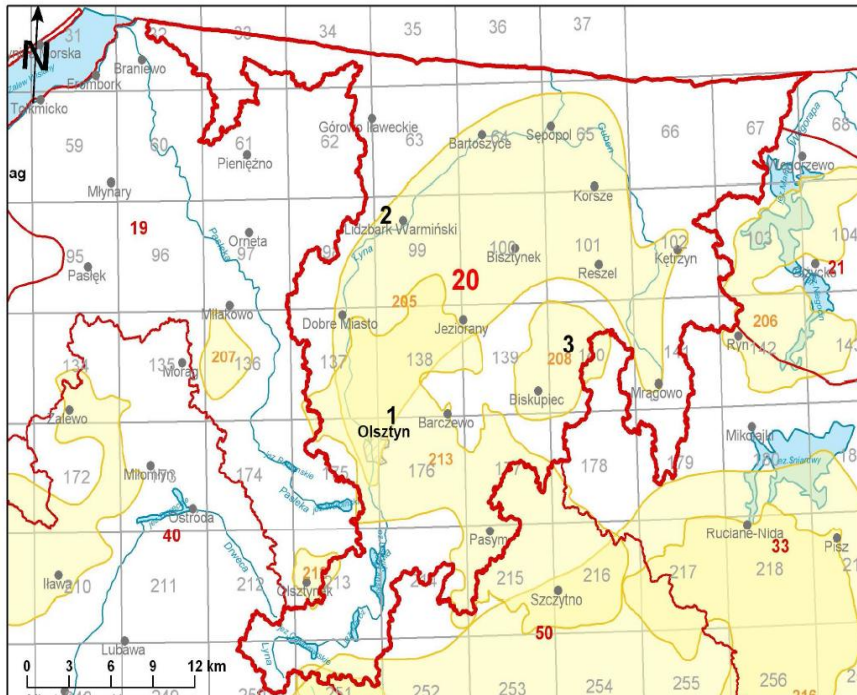
Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto 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).

Program Państwowego Monitoringu Środowiska realizowany na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2010 roku w ramach monitoringu regionalnego obejmował 14 źródeł. Przeprowadzone badania wykazały, że dominowały wody dobrej jakości – II klasy i zadowalającej jakości - III klasy. W niektórych badanych źródłach występowały również wody niezadowalającej jakości – klasa IV i wody złej jakości – klasa V.

Na terenie Gminy Dobre Miasto nie prowadzono badań jakości wód podziemnych, dlatego też trudno jest ocenić ich jakość i stopień zanieczyszczenia.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wyznaczono kilka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w tym na terenie Gminy Dobre Miasto znajduje się JCWPd nr 20 – zlokalizowany w Regionie Dolnej Wisły o powierzchni 6 089,29 km². Obszar JCWPd 20 obejmuje

zlewnię Łyny i innych dopływów Pregoty. Główne poziomy wodonośne występują w obrębie plejstocenu. Lokalnie wody podziemne występują również w utworach miocenu i paleogenu. W rejonie Olsztyna system wodonośny w utworach plejstocenu związany jest z głęboką rynną subglacialną. Głębsze poziomy wodonośne występujące w utworach neogenu i paleogenu są słabo rozpoznane z wyjątkiem zachodniej części JCWPd.



Rysunek 5-2 Lokalizacja JCWPd nr 20

Źródło: www.psh.gov.pl

Generalnie zasadniczym zagrożeniem dla wód podziemnych są ścieki przemysłowe oraz ścieki komunalne. Infiltracja zanieczyszczeń do wód podziemnych z powodu braku kanalizacji w większej części Gminy jest prawdopodobna z uwagi na łączność hydrauliczną użytkowych poziomów wodonośnych.

5.3 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:

Z zakresu prawa krajowego:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową.

Z zakresu prawa wspólnotowego:

- Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza.
- Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych.
- 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,
- Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

Z zakresu prawa międzynarodowego:

- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 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,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- Protokół z Kioto z 1997 roku,
- Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 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 warmińsko-mazurskim. 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.

W Gminie Dobrze Miasto głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna wynikająca z działalności człowieka i podmiotów gospodarczych (tj. lokalne kotłownie i piece domowe) oraz emisja komunikacyjna.

5.3.1 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.

Do zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2009 r. na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zaliczono 49 podmiotów, emitujących pyły, gazy lub oba rodzaje zanieczyszczeń. Urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych posiadało 38 zakładów, zaś do redukcji zanieczyszczeń gazowych 7 podmiotów.

W 2012 roku, według danych GUS, emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu olsztyńskiego wyniosła 1 037 t/rok, w tym emisja pyłów 4 t/rok i emisja gazów (z uwzględnieniem CO₂) 1 033 t/rok. W stosunku do roku 2011 nastąpił spadek o 20% zanieczyszczeń pyłowych i wzrost o 17,1% zanieczyszczeń gazowych.

Na terenie Gminy Dobrze Miasto nie zidentyfikowano większych przemysłowych źródeł emisji, które byłyby uciążliwe dla lokalnego społeczeństwa. Funkcjonujące zaś zakłady produkcyjne i usługowe, wykorzystują lokalne, w większości rozproszone źródła ciepła (gaz, olej opałowy, propan), które nie wywierają znaczącego negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2009 r. Nr 130, poz. 1070, 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.

5.3.2 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 jużco 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 pozostają kampanie społeczne o tematyce ekologicznej, zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej.

Na terenie Gminy Dobre Miasto dostęp do komunikacji publicznej możliwy jest dzięki: linii PKP, autobusom PKS Olsztyn 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 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.

Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie (zwłaszcza przy drodze krajowej nr 51 oraz przy drogach wojewódzkich nr 507, 530 i 593). Główną przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny, nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych. Istotne znaczenie odgrywa także ruch tranzytowy pojazdów ciężkich. Z kolei na tych obszarach Gminy, gdzie

występuje ruch samochodowy na poziomie lokalnym, problem związany z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi ma znaczenie marginalne.

Na terenie Gminy istotne znaczenie ma również turystyka weekendowa, przyczyniająca się do zanieczyszczenia powietrza na terenach atrakcyjnych turystycznie. Z tego względu istotne jest promowanie turystyki rowerowej, budowa nowych ścieżek rowerowych, pieszych i konnych, a także organizacja tzw. dojazdów kombinowanych (dojazd do miejsca przeznaczenia środkami komunikacji zbiorowej, następnie możliwość wynajęcia roweru).

Pomimo iż sieć dróg na terenie Gminy jest stale modernizowana i przebudowywana, to jednak ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego dróg, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń w powietrzu. W związku z tym, aby zwiększyć płynność ruchu drogowego (zwłaszcza na terenie miasta), a tym samym zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy, obecnie trwają prace projektowe dotyczące budowy obwodnicy Dobrego Miasta w ciągu drogi krajowej nr 51. Dzięki obwodnicy ruch pojazdów samochodowych zostanie wyprowadzony z miasta.

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.

5.3.3 Emisja powierzchniowa

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. W Gminie Dobre Miasto produkcja energii cieplnej na potrzeby grzewcze odbywa się w:

- kotłowniach własnych małych obiektów użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, budynki administracyjne),
- kotłowniach małych obiektów działalności gospodarczej (głównie sklepy) i zakładów,
- w indywidualnych kotłowniach budynków mieszkalnych oraz indywidualnych paleniskach domowych.

Na terenie Gminy Dobre Miasto funkcjonuje sieć gazowa, do której dostęp posiada 56,2% ogółu mieszkańców Gminy (użytkownikami sieci gazowej jest 85,2% mieszkańców miasta). Wykorzystują oni gaz ziemny głównie do celów bytowych i grzewczych. Należy podkreślić, że gaz ziemny jest jednym z najbardziej ekologicznych nośników ciepła, gdyż jego spalanie wiąże się ze znikomą ilością toksyn i spalin przedostających się do powietrza. Ponadto, na terenie miasta funkcjonuje sieć ciepłownicza, która również ma pozytywny wpływ na jakość powietrza na terenie Gminy.

Na terenach wiejskich mieszkańcy ogrzewają swoje domy głównie węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych, które działają niekorzystnie na środowisko naturalne. 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. 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.

Na terenie Gminy funkcjonuje Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Dobrym Mieście. Zaopatrzenie w ciepło z centralnego systemu ogrzewania występuje jedynie w mieście i dotyczy prawie 60% gospodarstw domowych. Dostarczane ciepło sieciowe wykorzystywane jest na potrzeby ogrzewania mieszkań i instytucji. Dzięki temu, ograniczona zostaje niska emisja, gdyż ciepło z centralnego systemu ogrzewania wytwarzane jest w 7 źródłach ciepła (kotłowniach) a nie w każdym gospodarstwie domowym, które podłączone jest obecnie do sieci ciepłowniczej.

Jednym z najbardziej powszechnych sposobów ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplanie 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 spalanej 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.

Eksploatacja 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 (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_x), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłu, a w przypadku gazu ziemnego – 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 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 – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska 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 to 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 spalaniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 μm 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 zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi 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.

5.3.4 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 czystszej 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.

Teren Gminy Dobre Miasto nie był objęty badaniami monitoringowymi jakości powietrza atmosferycznego. Pomiary wykonane na terenie powiatu olsztyńskiego pozwalają zakwalifikować obszar Gminy do klasy A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego *Ocenę roczną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2012* przeprowadzono na 7 stacjach pomiarowych. Wyniki pomiarów służą do oceny jakości powietrza w 3 strefach województwie:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- strefa warmińsko-mazurska.

Gmina Dobre Miasto zalicza się do **strefy warmińsko-mazurskiej**.

Celem sporządzenia oceny jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji zanieczyszczających powietrze na obszarze poszczególnych stref w zakresie umożliwiającym:

- dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o obowiązujące kryteria,
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach,
- wskazanie potrzeb dotyczących wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Ocena za 2012 r. została wykonana w oparciu o kryteria określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz zapisami aktów wykonawczych ocenie podlegają następujące substancje:

- benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10 i PM2,5, arsen, kadm, nikiel, benzo(α)pirendla kryteriów określonych ze względu **na ochronę zdrowia**,
- dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów określonych ze względu na **ochronę roślin**.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM2.5), docelowego i celu długoterminowego określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 47, poz. 281) oraz w dyrektywie 2008/50/WE-CAFE.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe wyznaczone dla ozonu
- **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocena jakości powietrza na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego według **kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin** wykazała brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, natomiast dokonując oceny stężeń ozonu stwierdzono przekroczenie wartości poziomu celu długoterminowego.

Stwierdza się, że jedynie poziomy stężeń ozonu, pyłu PM10 i benzo(a)pirenuw strefie warmińsko-mazurskiej kształtowały się powyżej poziomu dopuszczalnego, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej C dla tego zanieczyszczenia. Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym. Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu związane są ze słabą jakością materiałem grzewczym spalonym w zbyt niskiej temperaturze.

Natomiast stężenia pozostałych zanieczyszczeń nie przekraczały wartości dopuszczalnych, dlatego też klasą wynikową dla wymienionych zanieczyszczeń jest klasa A.

Przeprowadzona analiza poziomu stężeń zanieczyszczeń za 2012 rok wykazała zatem dobrą jakość powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej (a tym samym również na terenie Gminy Dobre Miasto).

5.3.5 Odory

Odorami nazywa się lotne związki chemiczne organiczne i nieorganiczne wyczuwane przez receptory węchowe przy bardzo niskich stężeniach i rejestrowane przez mózg jako nieprzyjemne (wg doc. dr hab. Zbigniewa Maklesa oraz dr inż. Magdaleny Galwas-Zakrzewskiej)

Do źródeł wytwarzających gazy złowne (odory) na terenie Gminy Dobre Miasto (zwłaszcza na terenach wiejskich Gminy) można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojowicą),
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (wykonywanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- niezorganizowane źródła emisji z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumi w paleniskach domowych).

W celu zapewnienia wysokiej jakości życia na terenie Gminy wynikającej m.in. z nieuciążliwej emisji złownonej, konieczne jest konsekwentne postępowanie zarówno mieszkańców (poprzez wyeliminowanie spalania odpadów, itp.), jak i władz Gminy m.in. poprzez: edukację ekologiczną mieszkańców, poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo.

5.4 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:

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

Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji:

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

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

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

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Dobre Miasto są hałasy komunikacyjne. Sieć komunikacyjną Gminy tworzą: droga krajowa nr 51, 3 drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz gminne.

5.4.1 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.

WIOŚ w Olsztynie prowadzi kontrole w zakresie uciążliwości akustycznej zakładów produkcyjnych i usługowych województwa. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w stosunku do obowiązujących decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku w latach 2010–2012 stwierdzono w jednym zakładzie: TESCO Dobre Miasto 34034, 11-040 Dobre Miasto, ul. Zwycięstwa 44.

W 2013 roku wykonano pomiary w dwóch zakładach:

TESCO Dobre Miasto 34034 ul. Zwycięstwa 44, 11-040 Dobre Miasto – nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku;

KRECH TRANSPORT ul. Fabryczna 13, 11-040 Dobre Miasto – stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych – wynik pomiaru w porze dziennej wynosił 59,8 dB (norma 50dB).

5.4.2 Hałas komunikacyjny

Ze względu na szybki wzrost liczby pojazdów samochodowych i niedostateczną ilość dróg szybkiego ruchu, hałas wytwarzany przez transport samochodowy jest głównym obciążeniem środowiska. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje wiele czynników, tj.: natężenie ruchu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, rodzaj nawierzchni, płynność ruchu pojazdów, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna oraz rodzaj i szerokość drogi.

Hałas komunikacyjny jest podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Dobre Miasto. Obszarem najbardziej uciążliwym akustycznie jest teren wzdłuż drogi krajowej nr 51, gdzie poziom hałasu przekracza normy dla zabudowy mieszkalnej.

WIOŚ w Olsztynie w 2008 roku prowadził pomiary hałasu komunikacyjnego w Dobrym Mieście na ulicy Orła Białego 9. Współrzędne punktu pomiarowego: dł. geogr. 020°23'50,0"; szer.geogr. 53°59'13,5". Prowadzone pomiary wykazały przekroczenie dopuszczalnych długookresowych średnich poziomów dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku (L_{DWN}) oraz w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy (L_N) odpowiednio o 12,4 dB i 14,2 dB. Oszacowana liczba osób ekspozowanych na hałas na badanym terenie wyniosła 144.

W odniesieniu do presji powodowanej przez ruch kolejowy na środowisko zauważa się od kilku lat stagnację w rozwoju sieci kolejowej. W ostatnim okresie zauważalny jest trend zmniejszenia długości linii kolejowych oraz liczby połączeń kolejowych. W przypadku **hałasu kolejowego** na terenie Gminy Dobre Miasto WIOŚ w Olsztynie nie dysponuje wynikami badań.

Hałas kolejowy składa się z szeregu czynników, z których do najważniejszych zaliczyć można:

- ukształtowanie terenu,
- odległość obiektów narażonych na hałas kolejowy,
- stan techniczny torów, rozjazdów, taboru kolejowego,
- występowanie roślinności, w tym pasów zieleni;
- częstotliwość przejazdów.

Do metod ograniczenia hałasu kolejowego zaliczyć można działania związane z:

- pojazdem (np.: konstrukcja pojazdu, stan taboru kolejowego),
- linią kolejową (np. konstrukcja torowiska, stan techniczny torowiska, rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe względem obiektów i obszarów chronionych),

- organizacją ruchu (np. sterowanie ruchem, ograniczenia czasowe, koncentracja ruchu na określonych połączeniach, ograniczenie prędkości pociągów, ograniczenie sygnałów dźwiękowych),
- ekranami akustycznymi,
- wałami ziemnymi,
- kombinacjami wzduż wału ziemnego i ekranu akustycznego,
- pasami zieleni,
- zmianą funkcji budynków,
- stosowaniem specjalnej izolacji akustycznej ścian budynków,
- ekranami akustycznymi na elewacji;
- projektowaniem budynków z pomieszczeniami o mniejszych wymaganiach co do komfortu akustycznego od strony źródła hałasu,
- kształtowaniem krajobrazu przez plan zagospodarowania przestrzennego.

(Źródło: Tomaszewski F., Wojciechowska E. Transport kolejowy a ochrona środowiska, Biblioteka cyfrowa Politechniki Krakowskiej)

W dokumencie pn. „Ograniczenie hałasu kolejowego”, który został opracowany przez Dyрекję Generalną ds. Polityk wewnętrznych Unii, Departament Polityczny B: Polityka strukturalna i polityka spójności, Transport i Turystyka na zlecenie parlamentarnej Komisji Transportu zostały wskazane zalecenia mające na celu ograniczenie hałasu kolejowego. Wytyczne dotyczą m.in.:

- wyposażenia istniejącego taboru wagonów towarowych w układy hamulcowe o niskim poziomie hałasu;
- tworzenia systemów finansowania na rzecz pokrycia kosztów modernizacji i dodatkowych kosztów operacyjnych związanych z nowymi technologiami redukcji hałasu;
- wprowadzenia systemów pobierania opłat za dostęp do torów, w ramach których różnicuje się opłaty dla pociągów w zależności od kategorii emisji hałasu przez pociąg;
- ustaleniu limitów hałasu na podstawie TSI „Hałas” 2011;
- monitorowaniu i utrzymaniu poziomu hałasu wynikającego ze ścierania się materiału.

Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma możliwości wydania decyzji o administracyjnej karze pieniężnej w przypadku przekroczenia standardów jakości klimatu akustycznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.), ochronie przed hałasem podlegają tereny, w związku z czym dopuszczalne poziomy hałasu muszą być dotrzymane na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej, a zatem ustalenie nieprzekraczalnej linii zabudowy nie zapewni dotrzymania standardów jakości środowiska w tym zakresie. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniach skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

W związku z powyższym, zarządzający drogami zobowiązani są do podjęcia działań ograniczających uciążliwości akustyczne, ale jeśli hałas powstaje w związku z eksploatacją drogi, nie przewiduje się wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

5.5 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. nr 192, 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 fale o bardzo niskiej częstotliwości (VLF), a także fale 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:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- pozostałych miastach,
- 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.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w 2011 roku prowadził okresowe badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisko (Dz. U. nr 221, poz. 1645).

Na terenie Gminy Dobrze Miasto przeprowadzono pomiar przy ul. Orła Białego i nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM. Średnie wartości nie przekroczyły poziomu 0,3 V/m, gdzie wartość dopuszczalna wynosi 7 V/m.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Przez teren Gminy Dobrze Miasto przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Mątki - Lidzbark Warmiński, oraz linie średniego i niskiego napięcia.

Odbiorcy energii elektrycznej na terenie Gminy zaopatrywani są w energię elektryczną za pośrednictwem magistralnych linii 15 kV. Rozwój tej linii jest realizowany w miarę potrzeb.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Dobrze Miasto znajdują się stacje telefonii komórkowej.

5.6 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

5.6.1 Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze Gminy Dobre Miasto związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi. Zjawiska meteorologiczne to głównie susza glebowa i wynikające stąd duże zagrożenie pożarowe terenów leśnych. Natomiast występujące lokalnie deszcze mogą być przyczyną zagrożeń powodziowych, jednak są one ściśle związane z cechami fizycznymi systemu hydrologicznego.

Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne (Dz.U. 2001.115.1229 z póź. zmianami), obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują:

- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, w szczególności tereny między wałem przeciwpowodziowym a linią brzegową określoną na podstawie studium sporządzanego przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej,
- obszary potencjalnego zagrożenia powodzią obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadkach: przelania się wód przez koronę wału, zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych oraz zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Gmina Dobre Miasto, według Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego, nie należy do gmin, w których występuje zagrożenie powodzią. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego na niebezpieczeństwo powodzi narażone są:

- obszar Żuław Elbląskich;
- obszary w gminach położonych nad Zalewem Wiślanym: Braniewo, Frombork i Tolkmicko;
- obszary położone w dolinach rzek: Węgorapa, Drwęca, Guber, dolnej Pastęki oraz rzek o nieregularnych przeptywach (zagrożenia okresowe).

Jedynie obszar Gminy zlokalizowany w znacznej części w zlewni rzeki Łyny, która przepływa przez sam środek Gminy, można uznać za obszar zagrożenia. Na pozostałych obszarach dolinnych, zagrożenia powodzią nie ma. W związku z tym, że stopień zagrożenia powodzią w Gminie Dobre Miasto jest niski, należy podejmować działania mające na celu zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej proporcjonalnie do stopnia zagrożenia, a także dążyć do ograniczenia lokalizacji nowych terenów zabudowy w pobliżu rzeki Łyny.

Susze

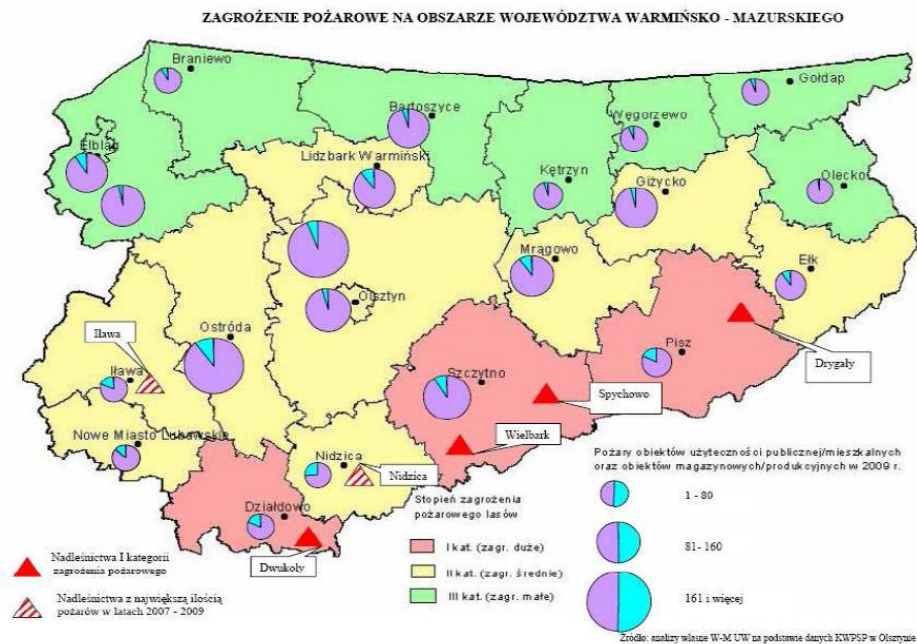
W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

Pożary

Zagrożeniem dla środowiska mogą być skutki pożarów powstałych na terenie obszarów leśnych, w tym pożarów spowodowanych wypalaniem traw. Do najbardziej zagrożonych pożarami zaliczają się tereny leśne położone wzdłuż szlaków drogowych i dróg kołowych oraz lite młodniki sosnowe, przylegające do łąk i pastwisk.

W Gminie Dobre Miasto lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 9 021 ha co stanowi ok. 35% powierzchni Gminy. Są one własnością Nadleśnictwa Wichrowo. Zgodnie z analizą zagrożenia pożarowego województwa warmińsko-mazurskiego, Gmina Dobre Miasto należy do obszaru o średnim zagrożeniu pożarowym (II kat.).

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



Rysunek 5-3 Zagrożenie pożarowe na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Wojewódzki plan zarządzania kryzysowego województwa warmińsko-mazurskiego

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 warmińsko-mazurskiego występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Wśród tych obszarów znalazł się również powiat olsztyński, na którym zidentyfikowano kilkadziesiąt osuwisk oraz znacznie więcej obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych – zwłaszcza w północnej części powiatu.

Huragany, gradobicia i oblodzenia

Zgodnie z analizą oceny ryzyka wystąpienia zagrożeń na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wynika, że w przypadku klęsk żywiołowych istnieje duże ryzyko wystąpienia huraganów wiatrowych i „białego szkwału”. W związku z tym należy zakładać, że i na terenie Gminy Dobre Miasto istnieje duży stopień ryzyka wystąpienia huraganów pomimo, iż do tej pory nie odnotowano na terenie Gminy takich zjawisk w ostatnich latach. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h.

Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców. 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 Dobre Miasto trzęsienia ziemi nie występują.

5.6.2 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

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego nie znajduje się żadna elektrownia jądrowa. W związku z tym, ryzyko wystąpienia takiej awarii na terenie Gminy Dobre Miasto nie występuje.

Awarie obiektów przemysłowych

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Według danych na koniec 2012 r. rejestr zakładów potencjalnych sprawców poważnych awarii na terenie województwa warmińsko-mazurskiego obejmował 73 zakłady zakwalifikowane do:

- grupy zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) – 2 zakłady,
- grupy zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) – 6 zakładów,
- grupy zakładów zakwalifikowanych jako pozostałe zakłady mogące spowodować poważną awarię przemysłową – 65 zakładów.

Na terenie Gminy Dobre Miasto nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w związku z tym ryzyko wystąpienia takich awarii jest znikome.

Ataki terrorystyczne

Na terenie Gminy Dobre Miasto ryzyko wystąpienia ataków terrorystycznych nie występuje.

Transport substancji niebezpiecznych

Istotnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest transport niebezpiecznych ładunków, bowiem przez obszar Gminy Dobre Miasto przebiegają ważne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej, którymi przewożone są m.in. materiały niebezpieczne.

Usytuowanie na terenie Gminy Dobre Miasto drogi krajowej nr 51 oraz linii kolejowej stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Przewozy towarów niebezpiecznych koleją należy wykonywać zgodnie z następującymi aktami normatywnymi:

- ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym,
- ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych,
- regulaminem dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID),
- Umową o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS) – Załącznik 2. Przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych,
- Konwencją o przewozie towarów kolejami (COTIF) – Załącznik B. Umowa międzynarodowego przewozu towarów kolejami – przewozy krajowe i międzynarodowe.

Do zadań Urzędu Transportu Kolejowego w zakresie przewożenia kolejną towarów niebezpiecznych jest kontrola wywiązania się przez przewoźników kolejowych, zarządców infrastruktury, użytkowników bocznic kolejowych z obowiązków dotyczących bezpieczeństwa przewozu kolejną towarów niebezpiecznych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadają opracowaną „Instrukcję o postępowaniu przy przewozie kolejną towarów niebezpiecznych Ir-16”, która stanowi załącznik do zarządzenia Nr 27/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 listopada 2009 r. W „Instrukcji...” zostały zawarte wskazówki dotyczące m.in. postępowania przy przyjęciu do przewozu towarów niebezpiecznych, postępowania przy przewozie towarów niebezpiecznych oraz postępowania w przypadku awarii lub zdarzenia, które składa się z:

- wewnętrznych planów awaryjnych dla stacji rozrządowych;
- alarmowanie i powiadamianie o zdarzeniu;
- prowadzenie działań ratowniczych;
- badanie okoliczności i przyczyn zdarzenia;
- kryteria sporządzania raportu ze zdarzenia.

Do najistotniejszych bezpośrednich przyczyn wykolejenia zalicza się:

tory kolejowe, w tym:

- **uszkodzenie geometrii torów:**
 - poprzeczne lub pionowe wykrzywienie linii kolejowej lub zdeformowanie podsypu;
 - degradacja podsypu w wyniku przesunięcia podkładu kolejowego;
 - nieregularności w przekroju poprzecznym toru;
 - niewłaściwego przechylenia toru;
 - uszkodzenie mocowań wpływające na rozstęp torów;
 - uszkodzenie podkładów kolejowych w wyniku reakcji chemicznych;
- **uszkodzenie szyny:**
 - defekty wewnętrzne;
 - zużycie szyny;
 - uszkodzenie zwrotnicy;
 - pęknięcie szyny;

- **obcy przedmiot na szynach:**
 - obsunięcia terenu;
 - skały, głazy (zdarzenia naturalne/wandalizm);
 - wrak wagonu z sąsiedniego torowiska;
 - wykolejony wagon z sąsiedniego toru;
 - drzewa lub szczątki naniesione przez huragany;
 - śnieg;
 - zgubiony ładunek pociągu towarowego;
- **konserwacja torów:**
 - prace na torze zamkniętym dla ruchu;
 - prace na torze otwartym dla ruchu;

tabor, w tym:

- wytarty wałek lub tarcie łożyska lub hamulca;
- uszkodzenie koła i wózka zwrotnego;
- uszkodzenie komponentu wózka;

przeprowadzane operacje, w tym:

- nadmierna prędkość;
- zmiana kierunku jazdy (zwrotnica);
- błędy podczas przetaczania wagonów na bocznicy.

(Źródło: Borysiewicz M., Kacprzyk W. Ocena ryzyka w transporcie kolejowym materiałów niebezpiecznych, cz. I – metodyka, Warszawa, 2011)

5.7 Ochrona przyrody i krajobrazu

5.7.1 Lasy

Województwo warmińsko-mazurskie jest województwem o jednym z wyższych poziomów lesistości w kraju – w 2011 r. 30,8% powierzchni województwa stanowiły lasy.

Według danych GUS, na terenie Gminy Dobrze Miasto lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 9 021 ha, czyli ok. 35% całej powierzchni.

Największym kompleksem na terenie Gminy jest kompleks Lasów Wichrowskich o ciągłej powierzchni ponad 7 tys. ha – w tym część po za terenem Gminy. Oprócz nich występują kompleksy 100 – 500 ha zwłaszcza wokół jeziora Limajno oraz liczne kompleksy kilkudziesięciu i kilkuhektarowe – szczególnie w części południowo – zachodniej zachodniej. Bardzo licznie występują śródpolne kępy (na pograniczu kwalifikacyjnym lasów i zadrzewień), szczególnie wzdłuż naturalnych cieków płynących w wąwozach. Pozycję dominującą zajmują drzewostany iglaste. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Udział gatunkowy jest następujący: sosna – 63%, świerk – 14%, brzoza – 9%, dąb – 7%, olcha – 6%, inne – 1%.

Lasy narażone są na liczne zagrożenia o charakterze naturalnym i antropogenicznym, tj.: dominacja gatunków iglastych jako gatunków panujących, gradacje szkodliwych owadów, patogenicznych grzybów, czy gryzoni, przejmowanie obszarów leśnych na działki budowlane i rekreacyjne oraz towarzysząca temu zjawisku wzrastająca sieć dróg, zmiany stosunków wodnych wynikające z obniżania się sumy opadów rocznych, słabej retencji i nieprawidłowych melioracji, a także pożary.

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

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),
- Ustawę 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,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- 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.

5.7.2 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. 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 Rad Gminnych), obejmujące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

Na obszarze Gminy Dobre Miasto występują różne formy ochrony przyrody o znaczeniu krajowym jak i międzynarodowym. Z wymienionych w art.6 Ustawy o ochronie przyrody form ochrony **występują tu: obszary chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, obszary Natura 2000, pomniki przyrody.**

Obszary chronionego krajobrazu

W granicach Gminy Dobre Miasto zlokalizowane są następujące obszary chronionego krajobrazu:

- „**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny**” – znajduje się na terenie gmin: Dobre Miasto i Jeziorany,
- „**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny**” – znajduje się na terenie gmin: Świątki, Dobre Miasto, Dywity, Jonkowo, Barczewo i Gietrzwałd.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Na terenie Gminy znajduje się zespół przyrodniczo-krajobrazowy „**Jezioro Limajno i okolice**”, który obejmuje obszar jeziora Limajno oraz tereny sąsiednie.

Zasady funkcjonowania terenów, na których ustanowiono zespół przyrodniczo-krajobrazowy reguluje rozporządzenie Nr 21 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jezioro Limajno i okolice” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 122 poz. 1696).

Obszary NATURA 2000

Na terenie Gminy Dobre Miasto obowiązują obszary NATURA 2000 określone jako mające znaczenie dla Wspólnoty:

- **Warmińskie Buczyny** (kod obszaru: PLH280033) o pow. 1 525.85 ha
 Głównym celem ochrony obszaru jest zachowanie 8 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących około 63 % powierzchni przedmiotowego obszaru Natura 2000:
 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
 - kwaśne buczyny,
 - żyzne buczyny,
 - grąd subatlantycki,
 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe,
 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
 - ziołorośla nadrzeczne,
 - bory i lasy bagienne.

- **Swajnie** (kod obszaru: PLH280046) o pow. 11 86.51 ha
 Obszar położony jest na równinie sandrowej z zagłębieniami wytopiskowymi, wypełnionymi przez torfowiska, jeziorka dystroficzne, jeziora eutroficzne lub olsy. Teren w większości leśny z ustępującym osadnictwem i działalnością rolniczą. W części północno-wschodniej znajduje się niewielka osada Swajnie. Z innych zbiorowisk roślinnych interesujące, choć powierzchniowo nieistotne, są bogate florystycznie murawy bliźniczkowe. Ośią hydrograficzną obszaru jest rzeka Kirsna (Czarna Rzeka) z częściowo naturalną doliną, korytem częściowo dawniej zmeliorowanym lecz naturalizującym się, biegnącym najpierw wśród łąk kośnych, a następnie korytem śródleśnym, częściowo też wśród łąk zarastających olszą. Na terenie obszaru znajdują się naturalne zbiorniki eutroficzne: jezioro Swajnie, jezioro Gilgajny, jezioro Makulin.

Obszar jest wykorzystywany rekreacyjnie i turystycznie. Gmina Dobre Miasto wyznaczyła szlaki rowerowe, do których należą: szlak czerwony Smolajny-Międzylesie; szlak niebieski od Dobrego Miasta, odginający się następnie ku północy w kierunku Wichrowa; szlak zielony tworzący pętlę leśną w granicach obszaru; doprowadzający m.in. nad jezioro Gilgajny.

Nad jeziorem Gilgajny oraz nad zbiornikiem Babcia zorganizowana jest infrastruktura rekreacyjna (wiaty, pomosty, ławeczki, miejsca ogniskowe); akwenty te są udostępnione do wędkowania. Nie zaobserwowano negatywnego oddziaływania tych form turystyki i rekreacji na cele ochrony obszaru i wydaje się, że mogą one być kontynuowane z pożytkiem dla pozycji obszaru w świadomości społecznej.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Dobre Miasto znajdują się następujące pomniki przyrody:

1. obszar miejski:

- Nr ew. 764 – kasztanowiec biały o obw. 300 cm wys. 23 m (w 2000 r. usunięty po uszkodzeniu),
- Nr ew. 765 – lipa drobnolistna obw. 260 cm, wys. 24 m,
- Nr ew. 766 – lipa drobnolistna obw. 230 cm, wys. 24 m,
- Nr ew. 767 – lipa drobnolistna obw. 405 cm, wys. 25 m

2. obszar wiejski:

- Nr ew. 18 – sosna pospolita obw. 310 cm, wys. 30 m,
- Nr ew. 19 – dąb szypułkowy obw. 320 cm, wys. 28 m,
- Nr ew. 882 – buk pospolity – 2 szt. (1 szt.: obw. 350 cm, wys. 34 m; 2 szt.: obw. 310 cm, wys. 34 m) – 1 szt. W trakcie procedury wykreślenia z ewdencji RDOŚ,
- Nr ew. 883 – świerk pospolity obw. 326 cm, wys. 40 m,
- Nr ew. 886 – sosna pospolita obw. 332, wys. 34 m,
- Nr ew. 887 – dąb szypułkowy obw. 380, wys. 42 m.
- fragment alei: Nr ew. 770 – 777 – 5 szt lipy drobnolistnej. o obw. 170 – 440 cm i wys. 18 – 24 m, 2 szt. jesioną wyniosłego o obw. 245 i 250 cm, wys. 25 m, klon pospolity o obw. 170 cm, wys. 16 m.

Obszary w sieci ECONET POLSKA

Przez obszar Gminy przebiega korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, którego osią jest rzeka Łyna.

5.7.3 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.

Większość gruntów ornych na terenie Gminy to gleby średnie i słabe, które są zaliczone do klas IV i VI, jedynie ok. 1 800 ha to gleby klas I-III.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach oraz zubożenia gleb w składniki pokarmowe,
- wadliwa melioracja, która pogłębia niekorzystny wpływ niskich opadów i przyczynia się do przesuszenia gleb,
- erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów i niską lesistością,
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- ciągły wzrost terenów zainwestowanych, rozbudowa infrastruktury technicznej, powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

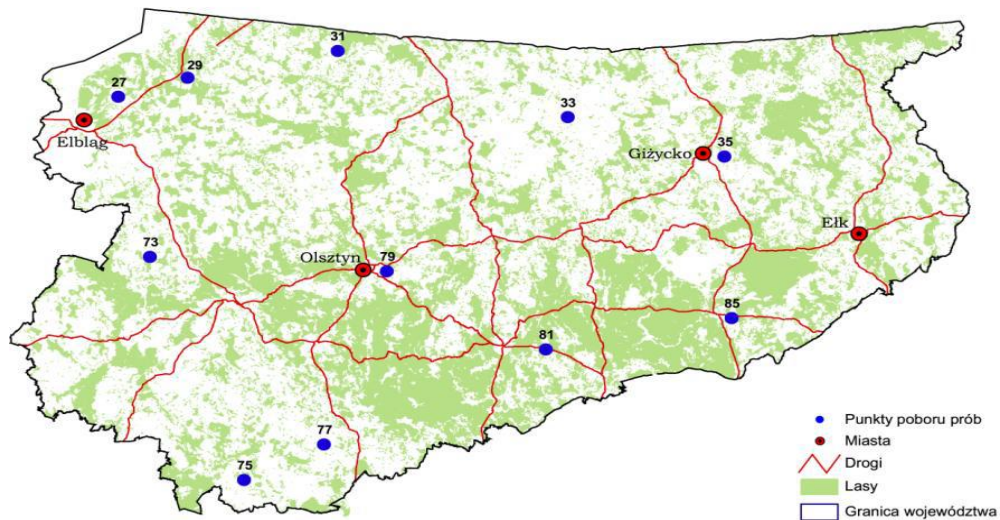
Ponadto ogromne szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

5.7.4 Badania chemizmu gleb

W świetle zapisów art. 26 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 Poz. 150) ocena jakości gleb i ziemi dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), jednak obowiązek prowadzenia okresowego monitoringu gleb i ziemi, zgodnie z art. 109 ust. 2 ww. ustawy, należy do zadań własnych starosty. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego w okresach pięcioletnich.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego znajduje się 11 punktów pomiarowo-kontrolnych. Na obszarze Gminy Dobre Miasto nie zlokalizowano punktów badawczych.

Województwo warmińsko-mazurskie

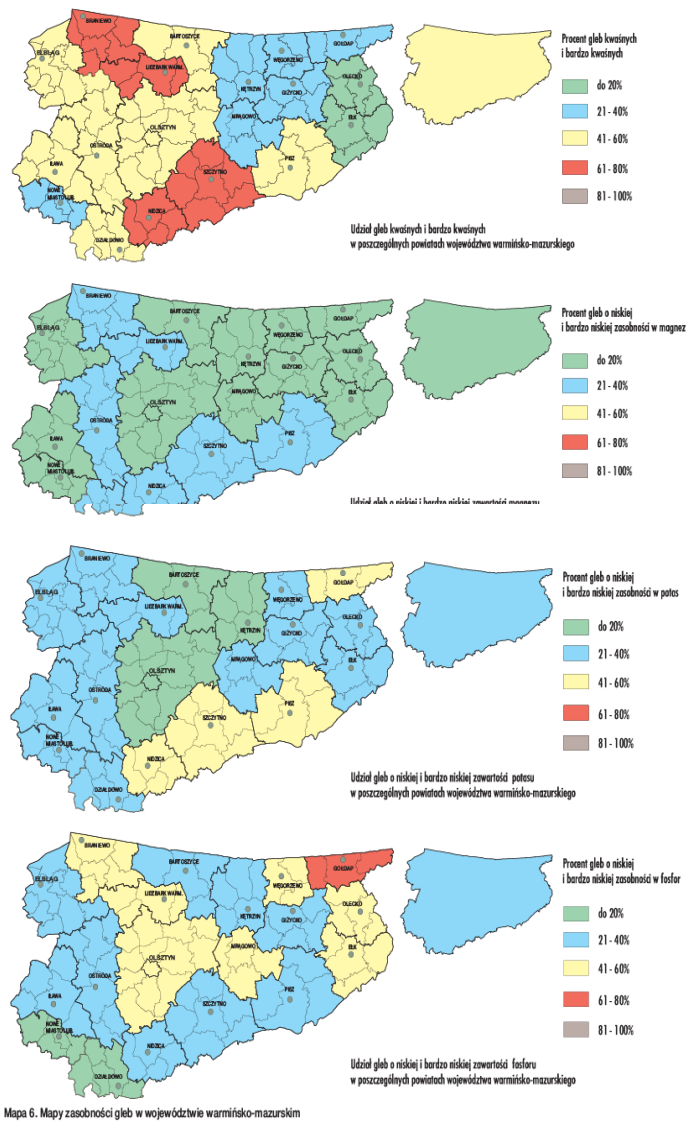


Rysunek 5-4 Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012

Należy jednak podkreślić, że zgodnie z „Raportem o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku”, na terenie Gminy Dobre Miasto:

- udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych wynosi od 41 do 60%,
- udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu wynosi do 20%,
- udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu wynosi do 20%,
- udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu wynosi od 41 do 60%.



Rysunek 5-5 Mapy zasobności gleb w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku

Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku”

5.8 Surowce mineralne

Na terenie Gminy Dobre Miasto występują złoża kruszywa naturalnego (zwłaszcza piasku i żwiru) oraz kredy jeziornej. Wykaz złóż występujących na terenie Gminy przedstawia tabela 10, a ich charakterystykę – Rysunek 5-6.

Kod	ID	Nazwa złoża	Opis położenia	Gminy	Użytkownicy	Opcje
KN	3607	Barcikowo	Barcikowo	Dobre Miasto		
KN	8045	Barcikowo II	Barcikowo dz. 233/1, 228	Dobre Miasto	ZWIAR TRANS S.C./P. Jarosław Szczerba, "WAKOZ" Sp. z o.o.	
KN	15919	Barcikowo III	Barcikowo dz. 204, 205/1, 206/1, 206/2	Dobre Miasto	P. Lucjan Kobus	
KR	5752	Cerkiewnik	Cerkiewnik	Dobre Miasto		
KN	14932	Knopin II	Knopin dz. 163/3	Dobre Miasto		
KN	15418	Podleśna	Podleśna dz. 2/8	Dobre Miasto	P. Andrzej Jaśkiewicz, PROFITER, P. Jacek Jaśkiewicz i Mac...	
KN	12317	Podleśna Kolonia	Podleśna	Dobre Miasto	VARIA GROUP Sp. z o.o.	

Rysunek 5-6 Złoża kopalin na terenie Gminy Dobre Miasto

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>

Tabela 5-3 Charakterystyka złóż kopalin występujących na terenie Gminy Dobre Miasto

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Grupa złoża	Kopalina wg Nkz	Powierzchnia złoża [ha]
Barcikowo	Piasek	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	II	złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	2,53
Barcikowo II	Piasek ze żwirem	pokładowa	złożo skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	II	złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	2,17
Barcikowo III	piasek	pokładowa	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	-	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	1,99
Cerkiewniki	Kreda jeziorna, torf	pokładowa	złożo rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	III	Złoża wapieni jeziornych (kredy jeziornej itp.)	19,92
Knopin II	piesek ze żwirem	pokładowa	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	-	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	1,98
Podleśna	piesek ze	pokładowa	złożo skreślone z	odkrywkowy	-	Złoża mieszanek	1,57

	żwirem		bilansu zasobów			żwirowo- piaskowych	
Podleśna Kolonia	piesek ze żwirem	pokładowa	złóże zagospodarowane	odkrywkowy	II	Złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	7,85

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>

Awarie mogące się wydarzyć podczas eksploatacji złóż należą do zdarzeń losowych, przez co nie można przewidzieć zasięgu ich oddziaływania oraz zagrożeń będących ich następstwem. W celu zapobiegania i przeciwdziałania awariom oraz ich potencjalnym skutkom istotne jest stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających ryzyko ich wystąpienia. Należy podkreślić, że zapobieganie awariom oraz likwidacja skutków odbywa się w oparciu o obowiązujące przepisy prawa geologicznego i górniczego.

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto

Wizja stanowiąca podstawę strategii osiągnięcia celów planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto jest odpowiedzią na krajową politykę niskoemisyjną, jak również uwzględnia lokalne uwarunkowania i aspiracje Gminy. Samorząd terytorialny realizując poszczególne działania w głównych obszarach interwencji powinien dążyć do realizacji odpowiednio sformułowanych celów strategicznych. Poniżej przedstawiono wizję Dobrego Miasta, która ma kształtować charakter działań podejmowanych w ramach niniejszego planu gospodarki niskoemisyjnej.

Dobre Miasto jest gminą nowoczesną, przyjazną dla mieszkańców i przedsiębiorców, kierującą się zasadami zrównoważonego rozwoju, dbającą o zachowanie walorów przyrodniczo krajobrazowych dla następnych pokoleń oraz poważnie traktującą komunikację ze społecznością lokalną, stając się wzorem dla innych gmin regionu.

Cele strategiczne gminy uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym¹, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych ;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Planu mają na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do atmosfery, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska naturalnego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia

¹ Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU (ang. business as usual) na rok 2020

mieszkańców Gminy, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów Planu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się stanu atmosfery, co w konsekwencji wpłynie na zdrowie i warunki życia lokalnego społeczeństwa oraz spadek atrakcyjności inwestycyjno – mieszkaniowej Gminy.

Brak realizacji zadań Programu spowoduje:

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

Analizując powyższe podpunkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w Planie będzie wywierać dalszą, pogłębiającą się, negatywną presję na środowisko naturalne Gminy Dobrze Miasto, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania Planu na poszczególne komponenty środowiska

7.1 Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu Ochrony Środowiska 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).

Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań 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 każdego z zaplanowanych zadań zależą 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.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* nie będzie wymagało przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Planu, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu przypadkach nie zidentyfikowano negatywnego wpływu na żaden element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń atmosfery na terenie Gminy oraz sukcesywne dążenie do efektywnego i ekonomicznie uzasadnionego zmniejszania zapotrzebowania na energię. 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 minimalizacji

zanieczyszczenia atmosfery oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym Gminy.

Ponadto, należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w Programie działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy 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 poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

7.2 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych działań w ramach Planu przewidzianych do realizacji

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* 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. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 5.3. „*Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy*” niniejszej Prognozy.

W kolejnych podpunktach opisano zakres i oddziaływanie zadań planu na poszczególne elementy środowiska. Natomiast w tabeli zbiorczej 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.

7.2.1 Woda

W ramach realizacji zadań Planu nie występuje bezpośredni lub pośredni wpływ na stan wód.

7.2.2 Jakość powietrza

Planowane zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Dobre Miasto poprzez ograniczenie emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Gminy, minimalizację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki Gminy. Na obecnym etapie jednak Plan Gospodarki niskoemisyjnej nie przewiduje działań związanych z sektorem przemysłowym. Jedynym zadaniem dotyczącym dużych podmiotów gospodarczych jest budowa nowej kotłowni zasilanej w większości biomasą pozyskiwaną z obszaru gminy w sposób zrównoważony.

Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Podjętym w Planie kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Należy zauważyć, że różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Ogólnie rzecz biorąc, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Negatywne oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi wyłącznie na etapie wykonania obiektów i urządzeń inwestycji energetycznej (prace ziemne, generowanie hałasu i inne). Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniża koszty wytwarzania energii w gospodarstwach domowych.

Znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko znamionują się również drogowe szlaki komunikacyjne. Biorąc pod uwagę emisje hałasu i substancji szkodliwych z silników pojazdów

stwierdza się, że są one znaczne i wpływają na stan środowiska naturalnego, w tym powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Ponadto, kolejnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego jest wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni mogące wystąpić zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji dróg. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Eksploatacja dróg wiąże się z wystąpieniem zmian mikroklimatu, degradacją krajobrazu oraz emisją zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.). Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach, co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty dróg, ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych, „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych).

Zaplanowana w PGN poprawa parametrów istniejącej sygnalizacji świetlnej spowoduje zwiększenie płynności ruchu, a co za tym idzie spadek emisji spalin. Jednak skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu.

Innym źródłem zanieczyszczenia powietrza, może być również istniejąca miejska oczyszczalnia ścieków, jednak żadne projekty dotyczące tej instalacji nie są przewidywane do realizacji w ramach PGN. W literaturze wyszczególnia się następujące gazy, które mogą być emitowane w procesie oczyszczania ścieków komunalnych: siarkowodór, amoniak, metan, azot i tlenki azotu, tlenek węgla, lotne związków organicznych, bioareozol złożony z bakterii, wirusów, promieniowców i grzybów. Decydującą – odczuwalną przez ludzi, uciążliwość obiektów związanych z oczyszczaniem ścieków jest emisja substancji zapachowych tzw. odorów, powstających w wyniku zagniwania ścieków lub w trakcie źle prowadzonych procesów technologicznych. Im bliższa lokalizacja oczyszczalni ścieków względem zabudowy mieszkaniowej, tym bardziej odczuwalne są odory pochodzące z funkcjonującej oczyszczalni ścieków. Wszystkie zbiorniki technologiczne miejskiej oczyszczalni są zamknięte, stąd oddziaływanie ich na powietrze atmosferyczne jest znikome – słaba wymiana przestrzeni gazowej zbiorników z otoczeniem, brak bezpośredniego unosu zanieczyszczeń przez wiatr. Ponadto, oczyszczalnia ścieków posiada odpowiednie instalacje i filtry, które zmniejszają ilość wytwarzanych i emitowanych do atmosfery gazów.

Z obecnych obserwacji wynika, że funkcjonująca oczyszczalnia ścieków z pewnością nie powoduje i nie będzie powodować przekroczenia ustalonych wartości odniesienia dla siarkowodoru. W promieniu 500 m od źródeł emisji mogą wystąpić chwilowe przekroczenia progu wyczuwalności siarkowodoru, natomiast stężenia nie osiągają poziomu określanego jako ledwo wyczuwalny. Niestety nie przeprowadzono dotychczas badań dotyczących uciążliwości odoru dla środowiska i

mieszkańców. Należy jednak zakładać, że ustalone standardy środowiskowe w powietrzu atmosferycznym nie zostaną przekroczone oraz nie występuje uciążliwość odorowa.

Zastosowanie w instalacjach budynków użyteczności publicznej rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii prowadzi do redukcji zanieczyszczeń uwalnianych i emitowanych do atmosfery podczas wykorzystania tradycyjnych źródeł energii, a tym samym przeciwdziała pogarszaniu się stanu powietrza. Zastąpienie tradycyjnych źródeł energii jej odnawialnymi nośnikami ma na celu zahamowanie dalszej degradacji środowiska poprzez zniwelowanie wydzielania szkodliwych produktów energetyki konwencjonalnej, takich jak tlenki siarki, azotu, węgla i pyłów, do powietrza. Przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości powietrza atmosferycznego wywiera pośredni wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz funkcjonowanie roślin. Jednym z priorytetów działań samorządów powinno być ograniczenie negatywnego wpływu sektora energetycznego na otoczenie.

7.2.3 Hałas i klimat akustyczny

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego głównym problemem jest hałas komunikacyjny, przy czym hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Gmina zamierza edukować ekologicznie mieszkańców, a także promować komunikację zbiorową w postaci między innymi carpooling'u i transport rowerowy.

Ponadto przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać także poprzez poprawę płynności ruchu uzyskaną dzięki takim zabiegom jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze, jak również poprzez instalację inteligentnej sygnalizacji świetlnej. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Także wymiana stolarki okiennej w budynkach narażonych na oddziaływanie hałasu na poziomie ponadnormatywnym w znacznym stopniu wpływa na ochronę zdrowia ludzi i umożliwia ich prawidłowe funkcjonowanie. Dbłość o właściwe zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem wysokiego poziomu hałasu, będącego jednym z najbardziej aktualnych zagrożeń cywilizacyjnych, należy do ważnych zadań Gminy.

7.2.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

W ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej nie przewiduje się realizacji projektów bezpośrednio lub pośrednio związanych z klimatem elektromagnetycznym.

7.2.5 Przyroda i krajobraz

Wszystkie działania w Planie wpływają pośrednio na poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu lokalnego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń powietrza oraz gazów cieplarnianych. Wszystkie inwestycje są zaplanowane do realizacji w obrębie obszarów już zurbanizowanych.

7.2.6 Powierzchnia ziemi i gleby

W ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto nie przewiduje się działań bezpośrednio lub pośrednio wpływających na stan powierzchni ziemi i gleb. Jedynie w czasie prac budowlanych nastąpi ingerencja wyłącznie na terenach zurbanizowanych. Jednak przy zachowaniu wytycznych dot. minimalizacji negatywnego wpływu prac budowlanych oddziaływanie nie będzie znaczące.

7.2.7 Zasoby kopalin

Przedsięwzięcia zaplanowane w Planie nie są związane z tym aspektem środowiska i w żaden sposób na niego nie oddziałują lokalnie. Pośrednio prowadzą do spadku zapotrzebowania na paliwa kopalne jednak nie występują one na obszarze gminy.

7.2.8 Zrównoważone wykorzystanie energii

Do realizacji założonego celu, ze względu na konieczność zmniejszania emisji CO₂ i wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Dobre Miasto. Zmniejszenie zużycia energii jest jedynym sposobem ograniczenia emisji CO₂ oraz wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody.

Zasoby paliw są ograniczone, a dostępność do paliw jest coraz trudniejsza, dlatego ceny paliw będą miały tendencję wzrostową. Należy więc ograniczać ich zużycie wykorzystując dostępne technologie proefektywnościowe. Zmniejszy to również zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić poprzez modyfikację istniejących systemów energetycznych, zarówno w samym procesie wytwarzania, jak i transportu; wprowadzanie nowych energooszczędnych technologii w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych; promocję oszczędzania energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzanie zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

7.2.9 Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

W ramach Planu przewiduje się podjęcie działań związanych z energetyką odnawialną, która uwzględni wytyczne zawarte w dokumentach strategicznych szczebla wojewódzkiego oraz w ogólnokrajowych wytycznych.

7.2.10 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Dobre Miasto prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ponadto, prowadzone są prelekcje i warsztaty na rzecz zmniejszenia się ilości odpadów, ochrony powietrza i przyrody, odbywają się konkursy ekoedukacyjne dla dzieci i dorosłych, które przyczyniają się do zwiększania wrażliwości ekologicznej mieszkańców.

W ramach Planu edukacja ekologiczna zostanie rozszerzona o aspekty ekonomicznej jazdy jak również zostaną przeprowadzone kampanie edukacyjne wśród młodzieży szkolnej oraz spotkania informacyjne z mieszkańcami, mające na celu zwiększenie ich świadomości ekologicznej. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Dobre Miasto zwiększy zainteresowanie zagadnieniami środowiska oraz odnawialnymi źródłami energii i praktycznymi formami ich finansowania, co powinno zaowocować stopniowym zwiększeniem zainteresowania inwestycjami w tą formę energii.

Należy jednak podkreślić, że działania edukacyjne, informacyjne czy promocyjne o tematyce ekologicznej należą do zadań ciągłych. Działania te będą poszerzane i dostosowane do bieżących potrzeb.

Ograniczenie lub niepodejmowanie działań edukacyjnych może doprowadzić do zmniejszenia efektywności procesów gospodarczych poprzez znaczny wzrost konsumpcyjnego modelu życia. Taki styl życia może wpłynąć negatywnie na środowisko przyrodnicze i powodować jego degradację. Konsumpcyjny styl życia prowadzi również do znacznego wzrostu zapotrzebowania na surowce i energię, jak również wpływa na nadmierną produkcję odpadów, co przyczynia się do marnotrawstwa zasobów przyrody oraz do wzrostu kosztów produkcji.

8. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Planu na środowisko naturalne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko:

NATURA 2000

Na terenie Gminy Dobre Miasto położone są następujące obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 i poz. 628): Warmińskie Buczyny (kod obszaru: PLH280033), Swajnie (kod obszaru: PLH280046). Ponadto, na terenie Gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu: „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny”, „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny”, zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Limajno i okolice” oraz 11 pomników przyrody. Działania Gminy, mające na celu m. in. termomodernizację budynków czy montaż instalacji solarnych na terenie Gminy Dobre Miasto wywrą pozytywne oddziaływanie na elementy środowiska naturalnego (po zakończeniu realizacji inwestycji), w tym pośrednio na obszary chronione Natura 2000. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

LUDZIE

Wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy i ich edukację, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiające na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy niektórych inwestycji.

WODA

Żadne działania przewidziane do realizacji nie wpływają na stan wód.

POWIETRZE

Oddziaływania bezpośrednie, negatywne wystąpią jedynie na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych. Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie długotrwałe będą pozytywne z uwagi na zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą budynków (termomodernizacje i instalacje OZE), jak również przyłączenie do sieci ciepłowniczej nowych obiektów. Ograniczy to niską emisję.

KLIMAT AKUSTYCZNY

Wzrost hałasu na etapie budowy i realizacji części inwestycji – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, pozytywne (na etapie eksploatacji).

POWIERZCHNIA ZIEMI

Przekształcenia powierzchni ziemi będą związane z modernizacją i rozbudową sieci ciepłowniczej oraz budową ciepłowni. W trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Jednak wszystkie prace będą prowadzone na terenie już zurbanizowanym więc ich oddziaływanie na środowisko naturalne gminy jest niewielkie.

KRAJOBRAZ

Budowa infrastruktury ciepłowniczej w obrębie miasta prowadzi do stałej zmiany w krajobrazie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

ZASOBY NATURALNE

Wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, pozytywny lub brak wpływu.

DOBRA KULTURY

Przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Ze względu na położenie Gminy brak oddziaływań.

Tabela 8-1 Przewidywane znaczące oddziaływania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto”

Kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii Organizacja Pikniku ekologicznego „Dzień energii”	Bezpośrednie	Oddziaływanie dodatnie: zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie emisji, efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii
	Pośrednie	W wyniku przeprowadzenia działania zwiększy się świadomość społeczeństwa, co spowoduje zmianę zachowań prowadzących do zmniejszenia emisji, zwiększenia efektywności energetycznej, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
	Wtórne	W wyniku przeprowadzenia działania nastąpi zmiana przyzwyczajeń mieszkańców co poprawi stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie- Spełnienie wymagań krajowych i unijnych dotyczących jakości powietrza
Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekologicznym transportem	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia paliw – poprzez zmianę nawyków
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
Modernizacja i rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej	Bezpośrednie	W fazie realizacji: oddziaływanie ujemne w przypadku likwidacji istniejących źródeł ciepła poprzez powstawanie odpadów wielkogabarytowych lub wynikające z prowadzonych prac budowlanych. W fazie eksploatacji: oddziaływanie dodatnie w wyniku zmniejszenia ilości odpadów stałych (np. popiołów), poprawa jakości powietrza.
	Pośrednie	W wyniku realizacji inwestycji poprawa jakości powietrza, zwiększenie efektywności wykorzystania energii- dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie- Spełnienie wymagań krajowych i unijnych dotyczących jakości powietrza
Budowa miejskiej wysokosprawnej kotłowni węglowej współpalącej biomasę	Bezpośrednie	Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta i wykorzystanie potencjału produkcyjnego biomasy.
	Pośrednie	Zmniejszenie emisji CO ₂ poprzez zastąpienie większości paliwa węglowego biomasą – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Eliminacja niskiej emisji i poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Zmniejszenie zużycia paliw kopalnych i ograniczenie emisji CO ₂ – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Zmniejszenie zużycia paliw kopalnych i ograniczenie emisji CO ₂ – dodatni efekt ekologiczny

Kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Kompleksowa termomodernizacja zasobów mieszkaniowych oraz modernizacja instalacji c.o. i c.w.u.	Bezpośrednie	Poprawa jakości życia mieszkańców i zmniejszeni zużycia energii cieplnej
	Pośrednie	Wzrost świadomości społecznej, zmniejszenie zużycia paliw – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - zabezpieczenie energetyczne, obniżenie emisji z procesów spalania paliw.
Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Dobre Miasto – dofinansowanie termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Bezpośrednie	Faza realizacji: oddziaływanie ujemne w przypadku likwidacji istniejących źródeł ciepła poprzez powstawanie odpadów wielkogabarytowych lub wynikające z prowadzonych prac budowlanych. Faza eksploatacji: oddziaływanie dodatnie - zmniejszenie ilości odpadów stałych (np. popioły),zabezpieczenie energetyczne, wprowadzanie nowych, ekologicznych technik (odnawialne źródłaenergii).
	Pośrednie	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza, inwestycje przyniosą dodatnieefekt ekologiczny. Zmniejszenie emisji w związku ze stosowaniem odnawialnych źródeł energii(kolektory)
	Wtórne	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny.
	Skumulowane	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny.
	Krótkoterminowe	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny.
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - zabezpieczenie energetyczne, obniżenie emisji z procesów spalania paliw.
Aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię el. i paliwa gazowe dla Gminy Dobre Miasto” oraz aktualizacja „Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto”	Bezpośrednie	Aktualizacja dokumentów pozwoli na ocenę efektów podjętych działań oraz określi obszary konieczne do zmiany
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja działań na rzecz efektywności energetycznej i ochronyśrodowiska
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja działań na rzecz efektywności energetycznej i ochronyśrodowiska
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja działań na rzecz efektywności energetycznej i ochronyśrodowiska
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja działań na rzecz efektywności energetycznej i ochronyśrodowiska
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja działań na rzecz efektywności energetycznej i ochronyśrodowiska
Wdrażanie systemu zielonych zamówień / zakupów publicznych	Bezpośrednie	Racjonalizacja zużycia energii
	Pośrednie	Zmniejszenie zużycia energii, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Zmniejszenie zużycia energii, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Zmniejszenie zużycia energii, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Zmniejszenie zużycia energii, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Zmniejszenie zużycia energii, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
Przeprowadzenie energetycznych audytów wstępnych i szczegółowych budynków mieszkalnych administrowanych przez gminę oraz	Bezpośrednie	Brak
	Pośrednie	Brak
	Wtórne	Brak

Kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
obiektów użyteczności publicznej	Skumulowane	Brak
	Krótkoterminowe	Brak
	Długoterminowe	Brak
Kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz komunalnych zasobów mieszkaniowych gminy	Bezpośrednie	W fazie realizacji: ujemne oddziaływanie poprzez powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych, W fazie eksploatacji: dodatnie oddziaływanie poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, zwiększenie efektywności wykorzystania energii,
	Pośrednie	Poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię i jej efektywne wykorzystanie zmniejszy się ilość paliw zużytych do produkcji energii przez co nastąpi poprawa jakości powietrza – oddziaływanie dodatnie
	Wtórne	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Spełnienie wymagań krajowych i unijnych dotyczących jakości powietrza
Montaż instalacji solarnej zasilającej w ciepło Basen „Na fali” w Dobrym Mieście	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii – dodatni efekt ekologiczny
	Pośrednie	Spadek emisji CO ₂ i poprawa jakości powietrza, realizacja strategii gminy – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - zabezpieczenie energetyczne, obniżenie emisji z procesów spalania paliw.
Rozwój systemu zarządzania nośnikami energii, wody i ścieków w gminie Dobre Miasto	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii i wody - dodatni efekt ekologiczny
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych - dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych - dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych - dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych - dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych - dodatni efekt ekologiczny
Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Dobre Miasto	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii przez oświetlenie, poprawa bezpieczeństwa publicznego – dodatni efekt ekologiczny
	Pośrednie	Zmniejszenie zużycia paliw i spadek emisji CO ₂ – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Spełnienie wymagań krajowych i unijnych dotyczących jakości powietrza

Kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Poprawa efektywności energetycznej budynków, ograniczenie niskiej emisji na obiektach użyteczności publicznej należących do Gminy Dobre Miasto	Bezpośrednie	W fazie realizacji: ujemne oddziaływanie wyniku prac remontowo budowlanych, W fazie eksploatacji: dodatnie oddziaływanie poprzez zmniejszenie zużycia energii i paliw
	Pośrednie	Poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię i jej efektywne wykorzystanie zmniejszy się ilość paliw zużytych do produkcji energii przez co nastąpi poprawa jakości powietrza – oddziaływanie dodatnie
	Wtórne	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - zabezpieczenie energetyczne, obniżenie emisji, realizacja strategii ekologicznej gminy, realizacja wzorcowej roli gminy w propagowaniu gospodarki niskoemisyjnej.
Działania informacyjno-promocyjne na rzecz przedsiębiorstw / akcje dla przedsiębiorców dot. zagadnień związanych z ograniczeniem zużycia energii / ograniczeniem niskiej emisji	Bezpośrednie	Brak
	Pośrednie	Wzrost świadomości przedsiębiorstw dot. efektywnego zarządzania energią, zmniejszenie zużycia energii i paliw poprzez wzrost świadomości przedsiębiorców
	Wtórne	Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw przez zmniejszenie kosztów energii, zmniejszenie zużycia energii i paliw, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Zmniejszenie zużycia energii i paliw, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Zmniejszenie zużycia energii i paliw, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Zmniejszenie zużycia energii i paliw, poprawa jakości powietrza - dodatni efekt ekologiczny
Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel. Usługi przedsiębiorstwa	Bezpośrednie	Spadek zużycia energii, wzrost udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gminy – dodatni efekt ekologiczny
	Pośrednie	Wzrost efektywności wykorzystania energii, poprawa jakości powietrza – oddziaływanie dodatnie
	Wtórne	Wzrost świadomości ekologicznej przedsiębiorców, poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - zabezpieczenie energetyczne, obniżenie emisji z procesów spalania paliw.
Kontynuacja rozwoju dróg rowerowych na terenie gminy oraz infrastruktury towarzyszącej	Bezpośrednie	W fazie realizacji: ujemne oddziaływanie wyniku prac budowlanych, W fazie eksploatacji: dodatnie oddziaływanie poprzez zmniejszenie zużycia paliw, zwiększenie atrakcyjności transportu rowerowego
	Pośrednie	Wzrost udziału transportu rowerowego dzięki zwiększeniu bezpieczeństwa rowerzystów i rozbudowie infrastruktury towarzyszącej, poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny

Kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Przygotowanie i prowadzenie kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekonomicznym transportem	Bezpośrednie	Wzrost świadomości mieszkańców dot. ekologicznego transportu (ecodriving, carpooling), zmniejszenie zużycia paliw
	Pośrednie	Zmniejszenie zużycia paliw poprzez zmianę nawyków, zmniejszenie emisji spalin – dodatni efekt ekologiczny
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny
	Długoterminowe	Zwiększenie udziału pojazdów z napędem hybrydowym lub innym ekologicznym, poprawa jakości powietrza – dodatni efekt ekologiczny

8.1 Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w Planie będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

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

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.

W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wyłukiwania 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 dopilnować, 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.

Natomiast podczas rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczej nowoczesne technologie budowy minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

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.

Powietrze atmosferyczne

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 niektórych prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. 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. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Klimat akustyczny

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: rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, budowa ciepłowni i prowadzenie prac termomodernizacyjnych.

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. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi 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 większość prac budowlanych powinna być wykonywana jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, sychacze, 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 sprzętu nowego, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

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 nie wystąpią żadne negatywne oddziaływania akustyczne.

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

Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie wiązało się 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 sieci ciepłowniczej, dużych instalacji solarnych osadzonych na gruncie oraz rozbudowy lokalnego układu komunikacyjnego (parkingów, zatok postojowych) oraz rozbudową dróg rowerowych na obszarze Gminy.

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.

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 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w Planie to przede wszystkim, 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 (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 8-2 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 pogłębienia)
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

Źródło: Opracowanie własne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty 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.

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.

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 Gminy 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 mogą 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.

Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

8.2 Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność

Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto ma m.in. na celu zmniejszenie uciążliwości ekologicznej gminy i poprawę stanu środowiska naturalnego. W związku z czym realizacja większości zadań przewidzianych w Planie będzie miała zatem, pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ również na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki (*Apusapus*) czy wróble (*Passerdomesticus*). W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym ptaków. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Dodatkowo, przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków.

Planowana rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej spowoduje poprawę jakości powietrza poprzez eliminację niskiej emisji i ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

W trakcie trwania realizacji inwestycji na etapie budowy potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu nie powinno wystąpić gdyż wszystkie planowane działania odbywać się będą na terenach już zurbanizowanych.

Należy jednak 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.

Oddziaływanie na obszary chronione

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. Na terenie Gminy Dobrze Miasto znajduje się obszar Natura 2000 PLH100021 Grabia.

W celu oceny potencjalnych oddziaływań zadań przewidzianych do realizacji w Ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej na obszary Natura 2000 położone na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów zgodnie ze Standardowymi Formularzami Danych zamieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska, a także uwzględniono potencjalne zagrożenia dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt występujących na terenie tych obszarów, zgodnie z Poradnikami Ochrony Siedlisk i Gatunków umieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska.

Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania sieci Natura 2000. W celu zrekompensowania strat przyrodniczych powstałych na obszarze Natura 2000 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.

8.3 Relacje między oddziaływaniami

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

Tabela 8-3 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIETRZE I KLIMAT:	
Emisja spalin, zapylenie, emisja zanieczyszczeń, hałas i wibracje.	Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe. Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę. Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy. Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ	
Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego.	Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu. Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat. Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	
Zanieczyszczenia wód.	Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi. Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność. Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.
FLORA I FAUNA	
Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, Zagrożenie dla niektórych gatunków, Zmniejszenie bioróżnorodności.	Rozwój transportu oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: Zmiana stanu czystości powietrza, hałas i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi. Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka. Stan flory wpływa na krajobraz.

8.4 Oddziaływania 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 należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest 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.

8.5 Oddziaływania transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobrze Miasto i zakres przewidzianych zadań, które zostaną zrealizowane na terenie gminy nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania transgraniczne obejmują ocenę oddziaływań mogących przekraczać granicę państw.

8.6 Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantującego 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 zezwolenie 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. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397) 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 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 odstąpieniu od przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej. 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). 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.

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 dla Gminy Dobre Miasto* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Natomiast w czasie okresu działania inwestycji wpływ na środowisko będzie jak najbardziej pozytywny i będzie polegał na ograniczaniu emisji zanieczyszczeń atmosfery i CO₂.

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 jej przeprowadzenia należy podjąć szereg działań, obejmujących w szczególności:

- roboty budowlane,
- roboty ziemne,
- rekultywacje 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 poniższej tabeli.

Tabela 8-4 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji PGN

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza	<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"> • systematyczne sprzątanie placów budowy, • zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), • ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, • uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), • przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), • ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. <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>
Hałas	<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. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p>
Wody	<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-aseptycznych 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>
Gleby	<p>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>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.</p>
Rośliny	<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 otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>
Zwierzęta	<p>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.</p>
Zdrowie	<p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac.</p> <p>W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.</p> <p>W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.</p>
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	<p>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.</p>

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Planie

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

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 negatywne konsekwencje środowiskowe.

10. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego 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.

11. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji działań projektowanego Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Monitoring efektów jest bardzo istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Wskazane jest wykonywanie tzw. raportów z implementacji, z uwzględnieniem aktualizacji inwentaryzacji emisji. Należy jednak pamiętać że tego typu inwentaryzacja wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich, dlatego też należy wyznaczyć odpowiedni harmonogram monitoringu efektów działań.

Rekomenduje się przygotowywanie tzw. "Raportów z działań" nie zawierających aktualizacji inwentaryzacji emisji co 1 rok począwszy od przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto w latach 2017 i 2019 oraz 2021 należy przygotować "Raport z implementacji" zawierający szczegółową inwentaryzację emisji dotyczącą wcześniejszego roku (w 2021 roku raport finalny). Raport z implementacji jest tożsamy z wykonaniem aktualizacji „Projektu założeń zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe...” który wg Ustawy Prawo Energetyczne wymaga aktualizacji co 3 lata.

"Raport z działań" powinien zawierać informacje o procesie wdrażania działań, analizę sytuacji oraz, jeśli to potrzebne, wyniki odpowiednich pomiarów. Zarówno "Raporty z działań" jak i "Raporty z implementacji" powinny być wykonane wg szablonu udostępnionego przez biuro Porozumienia Burmistrzów i NFOŚiGW.

"Raporty z implementacji" powinny być powiązane z poszczególnymi etapami wdrażania PGN.

Sporządzanie "Raportu z implementacji" wiąże się z gromadzeniem danych wejściowych koniecznych do sporządzenia dokładnej aktualizacji inwentaryzacji emisji. Niezbędna jest współpraca z następującymi podmiotami funkcjonującymi na terenie miasta:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- zarządcy nieruchomości,
- firmy i instytucje,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- mieszkańcy miasta,

Ponadto należy rozwijać system monitoringu zużycia energii i paliw w obiektach bezpośrednio zarządzanych przez miasto. Należy wziąć pod uwagę kilka narzędzi możliwych do wykorzystania w tym zakresie: monitoring on-line, roczne raporty dla administratorów, benchmarking obiektów miejskich.

Należy pamiętać o tym jak ważny jest odpowiedni dobór wskaźników monitoringu efektów poszczególnych działań. Proponowane wskaźniki przedstawia poniższa tabela. Wskaźniki wskazują

jednocześnie jakie dane należy pozyskiwać podczas przygotowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

W poniższych tabelach przedstawiono proponowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii. Wskaźniki proponuje się monitorować każdego roku. Większość z nich opartych jest o informacje posiadane przez Urząd Miejski w Dobrym Mieście, przedsiębiorstwa energetyczne bądź dane statystyczne udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny.

Tabela 11-1 Wskaźniki monitoringu dla grupy użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna

Opis Wskaźnika	Jednostka	Źródła danych
Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w gminnych budynkach użyteczności publicznej	MWh/rok	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Udział wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitej energii używanej w gminnych budynkach użyteczności publicznej	%	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	m ²	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Całkowita powierzchnia zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	m ²	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po roku 2015	Szt.	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego
Powierzchnia budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po roku 2015	m ²	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego
Całkowite zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej	MWh/rok	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej	kWh/m ² /rok	Administratorzy obiektów, Funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztowności energii, Przedsiębiorstwa energetyczne
Liczba zmodernizowanych źródeł zasilania w energię ciepłą w obiektach gminnych	Szt.	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe (system zielonych zamówień publicznych)	Szt./rok	Referat Organizacyjny Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej Referat Rozwoju Lokalnego i Funduszy Europejskich
Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego	MWh/rok	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego, Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych	MWh/punkt/rok	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej

Tabela 11-2 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora mieszkaniowego

Opis Wskaźnika	Jednostka	Źródła danych
Roczna liczba dofinansowanych przez miasto wymian źródeł ciepła w podziale na typy zainstalowanych źródeł	Szt.	Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego
Liczba adresów mieszkalnych będących własnością lub współwłasnością gminy podłączonych do sieciowych nośników ciepła po roku 2015	Szt.	Wieloosobowe Stanowisko ds. Gospodarki Nieruchomościami i Rolnictwa
Powierzchnia mieszkalna adresów będących własnością lub współwłasnością gminy podłączonych do sieciowych nośników ciepła po roku 2015	m ²	Wieloosobowe Stanowisko ds. Gospodarki Nieruchomościami i Rolnictwa
Liczba budynków mieszkalnych będących własnością lub współwłasnością gminy poddanych termomodernizacji(modernizacja przegród) po roku 2015	Szt.	Wieloosobowe Stanowisko ds. Gospodarki Nieruchomościami i Rolnictwa
Powierzchnia mieszkalna adresów będących własnością lub współwłasnością gminy poddanych termomodernizacji(modernizacja przegród) po roku 2015	m ²	Wieloosobowe Stanowisko ds. Gospodarki Nieruchomościami i Rolnictwa
Liczba budynków mieszkalnych nie będących własnością lub współwłasnością gminy podłączonych do sieciowych nośników ciepła po roku 2015	Szt.	Przedsiębiorstwa Energetyczne
Powierzchnia budynków mieszkalnych niebędących własnością lub współwłasnością gminy podłączonych do sieciowych nośników ciepła po roku 2015	m ²	Przedsiębiorstwa Energetyczne
Roczne zużycie ciepła sieciowego, gaz ziemnego, energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych/gospodarstwach domowych	GJ/rok m ³ /rok MWh/rok	Przedsiębiorstwa Energetyczne, Główny Urząd Statystyczny
Liczba zorganizowanych prelekcji i eko-spotkań z mieszkańcami po roku 2015	Szt.	Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
Liczba osób objętych akcjami społecznymi (konkursy, szkolenia) po roku 2015	Osoby	Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
Długość sieci ciepłowniczej na terenie miasta	km	Główny Urząd Statystyczny
Długość sieci gazowniczej na terenie gminy Liczba mieszkań w budynkach ocieplonych po roku 2015	Km Mieszk.	Główny Urząd Statystyczny

Tabela 11-3 Wskaźniki monitoringu proponowane dla sektora handel, usługi, przedsiębiorstwa

Opis Wskaźnika	Jednostka	Źródła danych
Liczba szkoleń dla przedsiębiorców po roku 2015	MWh/rok	Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
Roczne zużycie energii elektrycznej, gazu ciepła w sektorze, handel, usługi, przedsiębiorstwa	%	Przedsiębiorstwa energetyczne
Liczba budynków energooszczędnych lub pasywnych oddawanych do użytku po roku 2015	m ²	Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
Liczba przedsiębiorstw które uzyskały dofinansowanie w ramach funkcjonowania WFOŚiGW w Olsztynie na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2015	Szt.	WFOŚiGW w Olsztynie
Kwota zadań inwestycyjnych które uzyskały dofinansowanie w ramach funkcjonowania WFOŚiGW w Olsztynie na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2015	PLN	WFOŚiGW w Olsztynie

Tabela 11-4 Wskaźniki monitoringu dla sektora transportowego

Opis Wskaźnika	Jednostka	Źródła danych
Łączna długość ścieżek/dróg rowerowych na terenie gminy	km	Referat Rozwoju Lokalnego i Funduszy Europejskich Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego
Liczba pojazdów z napędem alternatywnym zarejestrowanych na terenie gminy	Szt.	Przedsiębiorstwa energetyczne
Liczba osób objętych akcjami społecznymi związanymi z efektywnym i ekologicznym transportem po roku 2015: nakład czasopism, liczba uczestników szkoleń	osoby	Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego

Powyższe wskaźniki stanowią jedynie propozycję w ramach monitoringu efektów działań. W rzeczywistości wskaźników odpowiednich dla specyfiki każdego działania może być znacznie więcej.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców Gminy, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,

- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz zrównoważonej gospodarki i racjonalnego wykorzystania energii.

12. Konsultacje społeczne

Projekt *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* 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. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Miejskim w Dobrym Mieście oraz na oficjalnej stronie internetowej urzędu.

Program wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

13.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem Prognozy jest *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto*.

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 Olsztynie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* 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, miernikach, o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W PGN określonych zostało pięć priorytetów:

- Redukcja emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza związanych ze zużyciem energii na terenie gminy,
- Zmniejszenie zużycia energii w sektorze publicznym oraz mieszkaniowym,
- Realizacja koncepcji „wzorcowej roli sektora publicznego” w zakresie racjonalnego gospodarowania energią,
- Zaangażowanie wszystkich uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych,

- Realizacja wizji Dobrego Miasta jako gminy rozwijającej koncepcję zrównoważonej energii oraz wyróżniającej się w zakresie koncepcji niskoemisyjnych obszarów miejskich i wiejskich,

W obrębie określonych priorytetów wyznaczono cele realizacji Planu oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Dobre Miasto oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy Dobre Miasto oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji Programu.

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 zaangażowane w realizację zadań 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.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji Planu na środowisko nad negatywnymi.

Działania wskazane do realizacji w Planie dla Gminy Dobre Miasto mają z założenia na celu ograniczenie emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza, co poprawi stan lokalnego środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy i wzrost poziomu konsumpcji, brak realizacji zapisów Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto spowoduje pogorszenie niektórych elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost jego zanieczyszczenia.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych, jak również brak protestów społeczeństwa.

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

13.2 Cel i zakres Programu

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto*, wyznaczono wizję, która otrzymała następujące brzmienie:

Dobre Miasto jest gminą nowoczesną, przyjazną dla mieszkańców i przedsiębiorców, kierującą się zasadami zrównoważonego rozwoju, dbającą o zachowanie walorów przyrodniczo krajobrazowych dla następnych pokoleń oraz poważnie traktującą komunikację ze społecznością lokalną, stając się wzorem dla innych gmin regionu.

W celu realizacji wizji określono poszczególne priorytety i cele, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że PGN określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych lat.

1. Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Gminy Dobre Miasto do 2030 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.
2. Wdrożenie wizji Gminy Dobre Miasto jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład dla innych gmin regionu.
3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy, a także pochodzącej z zabudowy mieszkaniowej, mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza.
4. Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
5. Zwiększenie efektywności wykorzystania energii oraz jej nośników.
6. Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie.
7. Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej, a także rewitalizacja obszarów zdegradowanych.

Przedstawione powyżej cele strategiczne i podporządkowane im cele szczegółowe dążą bezpośrednio i pośrednio również do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody

oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących polach:

- jakość wód i stosunki wodne,
- powietrze,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- poważne awarie i zagrożenia naturalne,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby,
- ochrona zasobów kopalin.

W ramach PGN planowana jest realizacja następujących zadań zawartych w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DOBRE MIASTO – PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

LP	ID	Sektor	Opis działania	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Okres realizacji
-	-	-	-	-	Lata
1	DM-01	Mieszkalnictwo	Realizacja prelekcji dla dzieci i młodzieży w placówkach oświatowych gminy, w celu upowszechniania wiedzy o OZE	Gmina Dobre Miasto	2016
2	DM-02	Mieszkalnictwo	Organizacja pikniku ekologicznego z tematem przewodnim OZE i ograniczanie zużycia energii	Gmina Dobre Miasto	2017
3	DM-03	Mieszkalnictwo	Przeprowadzenie kampanii informacyjnej promującej rozwiązania efektywnościowe i rozwiązania OZE możliwe do zastosowania oraz ich finansowanie	Gmina Dobre Miasto	2018
4	DM-04	Mieszkalnictwo	Przeprowadzenie kampanii edukacyjnej w placówkach oświatowych promującą efektywność energetyczną oraz rozwiązania OZE	Gmina Dobre Miasto	2019
5	DM-05	Mieszkalnictwo	Modernizacja i rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej	ZEC SP. z o.o. / Gmina Dobre Miasto	2016 – 2017
6	DM-06	Mieszkalnictwo	Budowa miejskiej wysokosprawnej kotłowni węglowej współpalającej biomasę	ZEC SP. z o.o. / Gmina Dobre Miasto	2018 – 2020
7	DM-07	Mieszkalnictwo	Kompleksowa termomodernizacja zasobów Spółdzielni Mieszkaniowej AGROS	Spółdzielnia Mieszkaniowa AGROS	2016 – 2020
8	DM-08	Mieszkalnictwo	Termomodernizacja zasobów spółdzielni Mieszkaniowej PEWNOŚĆ	Spółdzielnia Mieszkaniowa PEWNOŚĆ	2015 - 2020
9	DM-09	Mieszkalnictwo	Modernizacja instalacji ciepłowniczej i opomiarowanie w budynkach Spółdzielni Mieszkaniowej PEWNOŚĆ	Spółdzielnia Mieszkaniowa PEWNOŚĆ	2015 - 2020
10	DM-10	Mieszkalnictwo	Termomodernizacja zasobów zarządzanych przez Zarządcę nieruchomości KOCZAN	Zarządca nieruchomości KOCZAN / Wspólnoty mieszkaniowe	2016 - 2020
11	DM-11	Mieszkalnictwo	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Dobre Miasto – dofinansowanie termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Dobre Miasto / prywatni inwestorzy, wspólnoty mieszkaniowe	2015 - 2020
12	DM-12	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię el. i paliwa gazowe dla Gminy Dobre Miasto” oraz aktualizacja „Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto”	Gmina Dobre Miasto	2017 -2020
13	DM-13	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Wdrażanie systemu zielonych zamówień / zakupów publicznych	Gmina Dobre Miasto	2016
14	DM-14	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Przeprowadzenie energetycznych audytów wstępnych i szczegółowych budynków mieszkalnych administrowanych przez gminę oraz obiektów użyteczności publicznej	Gmina Dobre Miasto	2016 -2017
15	DM-15	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz komunalnych zasobów mieszkaniowych gminy	Gmina Dobre Miasto	2017 – 2020
16	DM-16	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Montaż instalacji solarnej zasilającej w ciepło Basen „Na fali” w Dobrym Mieście	Gmina Dobre Miasto	2017

LP	ID	Sektor	Opis działania	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Okres realizacji
-	-	-	-	-	Lata
17	DM-17	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozwój systemu zarządzania nośnikami energii, wody i ścieków w gminie Dobre Miasto	Gmina Dobre Miasto	2016
18	DM-18	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Dobre Miasto – etap I	Gmina Dobre Miasto Operatorzy oświetlenia	2016 – 2018
19	DM-19	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Dobre Miasto – etap II	Gmina Dobre Miasto Operatorzy oświetlenia	2019 - 2020
20	DM-20	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej budynków, ograniczenie niskiej emisji na obiektach użyteczności publicznej należących do Gminy Dobre Miasto	Gmina Dobre Miasto	2017 - 2020
21	DM-21	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	Działania informacyjno-promocyjne na rzecz przedsiębiorstw / akcje dla przedsiębiorców dot. zagadnień związanych z ograniczeniem zużycia energii / ograniczeniem niskiej emisji	Gmina Dobre Miasto	2016, 2017, 2019
22	DM-22	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel. Usługi przedsiębiorstwa	Inwestorzy prywatni - Przedsiębiorstwa	2015 - 2020
23	DM-23	Transport	Kontynuacja rozwoju dróg rowerowych na terenie gminy oraz infrastruktury towarzyszącej	Gmina Dobre Miasto	2016 - 2020
24	DM-24	Transport	Przygotowanie i prowadzenie kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekonomicznym transportem (Gmina Dobre Miasto	2016 -2018

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. Większość zaproponowanych działań 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.

13.3 Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobrze Miasto 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 Energetyczny – Klimatyczny,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji gazów cieplarnianych w Polsce do 2020 roku,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2015, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016,

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Program rozwoju OZE Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2013-2020,
- Plan Rozwoju Bioenergetycznego Powiatu Olsztyńskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Dobre Miasto.

13.4 Oddziaływanie na środowisko

Głównym założeniem *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* jest ograniczenie niskiej emisji, ograniczenie emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza, m.in. poprzez zwiększenie efektywności energetycznej lokalnych odbiorców energii na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Zakłada się, że wdrożenie Planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Gminy, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresjina środowisko.

Realizacja Planu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione cenne przyrodniczo. Co więcej, wspiera on zadania Gminy z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu, powierzchni ziem i zasobów kopalin zakładając poprawę stanu wymienionych elementów. Wszystkie te działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Planie ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się 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.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody.

Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w PGN, prognozuje się ich korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego Planem skutki realizacji jego założeń nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Planu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w dokumencie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia

zaplanowanego w ramach PGN przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobre Miasto* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, 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.

Zakładana jest w związku z tym rozbudowa dróg rowerowych wraz z infrastrukturą, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych. Wszystkie wyżej wymienione inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Gminy, przy jednoczesnych działaniach minimalizujących zużycie energii, co jest korzystne pod względem elementów przyrodniczych.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących.

Zakłada się, że w wyniku realizacji Planu w Gminie Dobre Miasto nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza. Poprawie ulegnie przede wszystkim jakość powietrza, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, co zwiększy bezpieczeństwo ekologiczne i energetyczne Gminy. Nastąpi również wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

13.5 Zastosowane metody oceny oddziaływania

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w Planie 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.

13.6 Monitoring skutków realizacji Planu

Celem monitoringu jest ocena, czy stan realizacji odpowiada założeniom Planu i czy osiągnięty jest zamierzony efekt ekologiczny. Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania PGN i stanowi część polityki środowiskowej, ponieważ stanowi źródło informacji o efektach wszystkich działań również na rzecz ochrony środowiska.

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

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

Zgodnie z proponowanym w PGN rozwiązaniem, koordynator wdrażania Planu będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2016-2020 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Planie działań, a pod koniec 2020 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w PGN i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Planu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania do roku 2030. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej i polityki długoterminowej.

Pomiar stopnia realizacji celów Planu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.