Załącznik Nr 2 do
Uchwały Nr V/30/2015
Rady Gminy Dąbrowa Biskupia
z dnia 27 marca 2015r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĄBROWA BISKUPIA NA LATA 2014-2017, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021”

GMINA DĄBROWA BISKUPIA
POWIAT INOWROCŁAWSKI
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

DĄBROWA BISKUPIA 2014

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 4
1.1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY 4
1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 5
2. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY 7
3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU GO Z INNYMI DOKUMENTAMI 9
3.1. PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PROGRAMU 9
3.2. POWIĄZANIE PROGRAMU Z DOKUMENTAMI SZCZEBLA LOKALNEGO, POWIATOWEGO, WOJEWÓDZKIEGO, KRAJOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO 10
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 20
4.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY 20
4.1.1. POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE 20
4.1.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA 21
4.1.3. BUDOWA GEOLOGICZNA 22
4.1.4. WARUNKI KLIMATYCZNE 24
4.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 24
4.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE 24
4.2.2. POWIETRZE 24
4.2.3. HAŁAS 31
4.2.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE 42
4.2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE 49
4.2.6. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU 54
4.2.7. GLEBY 58
4.2.8. SUROWCE MINERALNE 70
4.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU 77
5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA 78
5.1. WPROWADZENIE 78
5.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU 79
5.2.1. OCHRONA WÓD 80
5.2.2. OCHRONA POWIETRZA 82
5.2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM 92
5.2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM 94
5.2.5. OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI 97
5.2.6. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU 100
5.2.7. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB PRZED DEGRADACJĄ 102
5.2.8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN 105
5.2.9. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII 106
5.2.10. EDUKACJA EKOLOGICZNA 109

5.2.11. ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ PROGRAMU NA ŚRODOWISKO NATURALNE.....109
5.3. ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY 112
5.3.1. WODY PODZIEMNE 112
5.3.2. WODY POWIERZCHNIOWE.....113
5.3.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE 113
5.3.4. KLIMAT AKUSTYCZNY.....114
5.3.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA 115
5.3.6. GOSPODARKA ODPADAMI 115
5.3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE.....119
5.3.8. ZDROWIE.....119
5.4. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY CHRONIONE I BIORÓŻNORODNOŚĆ 120
5.4.1. ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ STAN FLORY I FAUNY.....120
5.4.2. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE 124
5.5. RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI.....124
5.6. ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE 126
5.7. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....126
5.8. DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI 126
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 128
7. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA 131
8. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY 131
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA - MONITORING.....132
10. KONSULTACJE SPOŁECZNE 136
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 137
11.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 137
11.2. CEL I ZAKRES PROGRAMU 139
11.3. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI 146
11.4. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 147
11.5. ZASTOSOWANE METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA.....149
11.6. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU 150
12. SPIS TABEL 151
13. SPIS RYSUNKÓW.....152

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko- i długoterminowych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*, wskazując jednocześnie 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:

1. 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)
2. 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 zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003)
3. 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.)
4. 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.)
5. 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),
6. 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),
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 tj. z późn. zm.),

8. 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 Program Ochrony Środowiska 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 Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania Programu Ochrony Środowiska

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 Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia, który otrzymał od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismo WOO.410.119.2014.KB określające zakres i stopień 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 miedzy 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 Dąbrowa Biskupia zlokalizowanej w powiecie inowrocławskim, w województwie kujawsko-pomorskim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

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 *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* mogą oddziaływać na środowisko naturalne.
W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* 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 Programu 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 Programu Ochrony Środowiska i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1. Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021,* który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, opisuje jego stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021,* wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

POPRAWA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA POPRZEZ DZIAŁANIA SPOŁECZNE I INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z ZACHOWANIEM ZASADY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

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

Należy zauważyć, że Program ochrony środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe (8 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

Priorytety ekologiczne określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021:*

- OPTYMALIZACJA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
- OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO ORAZ ROZWÓJ ENERGETYKI ODNAWIALNEJ
- OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI
- DOSKONALENIE SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI
- OCHRONA PRZED HAŁASEM
- OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM
- OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU
- EDUKACJA EKOLOGICZNA

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie 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.

Analizując cele sformułowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*, oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy, bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Gminy.

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021 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 Dąbrowa Biskupia:

1) W zakresie poprawy, jakości środowiska:
   - 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,
   - spełnienie wymagań prawnych w zakresie, jakości powietrza,
   - minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
   - wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.
2) W zakresie ochrony przyrody:
   - zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,

- ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

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

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 indykatywny w zakresie oszczędności energii na rok 2016 wyrażony w jednostce bezwzględnej, który ma być osiągnięty w ciągu dziewięciu lat począwszy od roku 2008.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2007-2020

Dokument stanowi załącznik do Uchwały Nr XLI/586/05 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 grudnia 2005 r. Celem nadrzędnym Strategii województwa kujawsko-pomorskiego jest **poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju**. W dokumencie wskazano trzy priorytetowe obszary działań strategicznych, działania strategiczne oraz główne kierunki działań strategicznych.

Jednym z priorytetowych obszarów jest **unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu** m.in. poprzez zachowanie i wzbogacenie zasobów środowiska przyrodniczego (utrwalanie, wzbogacanie systemu ekologicznego regionu oraz rewaloryzację środowiska przyrodniczego). Cele strategiczne i cele operacyjne realizowane są w oparciu o następujące zasady:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada ładu przestrzennego,
- zasada koordynacji rozwoju,
- zasada subsydiarności,
- zasada partnerstwa publiczno-prywatnego i partnerstwa publiczno-społecznego,
- zasada terytorialnego zróżnicowania kierunków polityki rozwoju.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który został przyjęty Uchwałą Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r., jest dokumentem wyznaczającym cele i kierunki rozwoju regionu w układzie przestrzennym. Jego istotą jest neutralizowanie istniejących i potencjalnych kolizji w zagospodarowaniu przestrzennym, którym często towarzyszą konflikty społeczne, głównie w relacjach: człowiek – gospodarka – środowisko.

W dokumencie tym sformułowano **obszary o podobnych uwarunkowaniach rozwoju**. Gmina Dąbrowa Biskupia została zaliczona do *południowo-zachodniego obszaru*, który swoim zasięgiem obejmuje m.in. powiat inowrocławski. Obszar ten ma charakter wielofunkcyjny – dominuje funkcja rolnicza, duże znaczenie ma funkcja turystyczna.

Celem głównym Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego jest *„Zbudowanie struktur funkcjonalno – przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców”.*

Cel główny realizowany będzie za pomocą celów szczegółowych. Inwestycje będące przedmiotem niniejszego programu wpisują się w **cel szczegółowy** 2: *„Zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim, jako pochodnej jego walorów przyrodniczych*

i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym”. W ramach przedmiotowego celu wspierane będą przedsięwzięcia w zakresie poprawy stanu infrastruktury technicznej, które mają bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego (w tym, jakości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb) regionu oraz zwiększenie standardu życia mieszkańców danego regionu.

W Planie wskazano, że działania odnoszące się do środowiska przyrodniczego powinny skutkować:

- przestrzennym powiększeniem obecnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu w regionie,
- zwiększeniem powierzchni zalesionych i zadrzewionych, zwłaszcza na terenach poza wielkoprzestrzennym systemem ochrony przyrody i krajobrazu,
- poprawą jakości wód rzek i jezior,
- eliminacją zagrożeń ekologicznych na obszarach obecnie znacznie zagrożonych,
- zmniejszeniem powierzchni zagrożonych erozją gleb,
- uporządkowaniem gospodarki odpadami,
- spełnieniem norm w zakresie czystości powietrza atmosferycznego i hałasu,
- podwyższeniem atrakcyjności wielu terenów dla ich rekreacyjnego wykorzystania.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2015-2018

Dokument stanowi załącznik do Uchwały Nr XVI/299/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. Podstawowym celem ekologicznym wskazanym w Programie jest *zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa kujawsko-pomorskiego. Naczelną zasadą ochrony środowiska jest zrównoważony rozwój.* W Programie sformułowano również cztery cele ekologiczne oraz odpowiadające im priorytety:

- **poprawa jakości środowiska:**
    - poprawa jakości wody,
    - poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu,
    - poprawa klimatu akustycznego,
    - ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
    - ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi,

- zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia;

- **zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii:**
  - materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość,
  - kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
  - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych;
- **ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych:**
  - prawna ochrona przyrody,
  - ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
  - ochrona powierzchni ziemi i gleb,
  - ochrona zasobów kopalin;
- **działania systemowe w ochronie środowiska**:
- edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- planowanie przestrzenne w ochronie środowiska,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2012-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2023

Dokument stanowi załącznik do Uchwały Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. Plan został opracowany zgodnie z wytycznymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 i określa cele, których realizacja przyczyni się do dojścia do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju. W dokumencie zostało podkreślone, że w pełni zrealizowane zasady gospodarki odpadami, przyczynią się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku. Dokument określa zakres zadań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, w sposób zapewniający ochronę wszystkich elementów środowiska oraz z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych oraz uwarunkowań ekonomicznych, jak również z uwzględnieniem poziomu technicznego istniejącej infrastruktury. Celem nadrzędnym polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami w regionie jest zapobiegania powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemów odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców oraz ponowne wykorzystanie odpadów, a także bezpieczne dla środowiska ich unieszkodliwianie.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO NA LATA 2007-2015

Strategia Rozwoju Powiatu Inowrocławskiego na lata 2007-2015 została przyjęta uchwałą Nr XIII/129/2007 Rady Powiatu Inowrocławskiego z dnia 27 grudnia 2007 r.

W dokumencie tym została sformułowana misja rozwoju powiatu inowrocławskiego, którą jest: *„Poprawa, jakości życia mieszkańców poprzez partnerskie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej powiatu.”* Misja powiatu będzie realizowana za pośrednictwem 3 celów strategicznych:

- Cel strategiczny 1: Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców;
- Cel strategiczny2: Wzrost konkurencyjności lokalnej gospodarki i wykreowanie nowego wizerunku powiatu;
- Cel strategiczny 3: Unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej powiatu.

Każdemu celowi strategicznemu przyporządkowano cele operacyjne, które będą realizowane poprzez zadania. Cele zostały zdefiniowane zgodnie z zasadą strategicznego podejścia, które polega na koncentracji uwagi na kluczowych obszarach i najważniejszych problemach wymagających interwencji.

Inwestycje uwzględnione w niniejszym programie ochrony środowiska wpisują się w następujące cele strategiczne i operacyjne Strategii Rozwoju Powiatu Inowrocławskiego:

- Cel strategiczny 2: *Wzrost konkurencyjności lokalnej gospodarki i wykreowanie nowego wizerunku powiatu;*
  - Cel operacyjny 2.1. *Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej powiatu inowrocławskiego;*
    - Zadanie 2.1.2. Kompleksowe uzbrojenie terenów inwestycyjnych na terenie Gminy Inowrocław – kompleksowe uzbrojenie obejmuje m.in. uzbrojenie w sieć wodociągową, kanalizacyjną, gazową, co wiąże się z jej budową na tym terenie;
- Cel strategiczny 3: *Unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej powiatu;*
  - Cel operacyjny 3.1. *Rozwój infrastruktury drogowej* - Głównym założeniem niniejszego celu jest inicjowanie działań na rzecz utworzenia partnerskiego projektu modernizacji układu komunikacyjnego na terenie powiatu. W ramach wskazanego celu realizowane będą przedsięwzięcia polegające na poprawie dostępności komunikacyjnej powiatu poprzez powiązanie modernizacji połączeń drogowych z regionalnym układem transportowym oraz modernizacji i przebudowie ulic, dróg, przepraw mostowych oraz obiektów inżynierskich na terenie powiatu. Cel obejmuje również rozbudowę systemu ścieżek rowerowych i ciągów spacerowych. Poprawa infrastruktury drogowej oraz rozbudowa ciągów pieszo - rowerowych na terenie powiatu przyczyni się do zmniejszenia emisji

zanieczyszczeń odprowadzanych do powietrza atmosferycznego (tzw. Emisja liniowa);

- Cel operacyjny 3.2. *Poprawa, jakości transportu publicznego na terenie powiatu* - obejmuje zakup autobusów dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji w Inowrocławiu. Dzięki temu zmniejszy się natężenie pojazdów samochodowych na terenie powiatu, a co za tym idzie – zmniejszy się zanieczyszczenie powietrza w wyniku emisji liniowej;
- Cel operacyjny 3.4. *Zachowanie i wzbogacanie zasobów środowiska przyrodniczego* - ukierunkowany jest na rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej w szczególności na obszarach wiejskich, racjonalną gospodarkę odpadami na terenie powiatu, wspieranie konserwacji urządzeń melioracji szczegółowej. Cel ten obejmuje również rewitalizację jeziora „Nowe” w Suchatówce oraz termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu inowrocławskiego, w tym szkół i instytucji pomocy społecznej;
- Cel operacyjny 3.5. *Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku* – cel poświęcony jest infrastrukturze energetycznej przyjaznej środowisku. Zakłada realizację przedsięwzięć gazyfikacji wsi oraz wykorzystanie gazu składowiskowego jak źródła energii odnawialnej;
- Cel operacyjny 3.6. *Ochrona i promocja zasobów przyrodniczych* - realizuje zadania polegające na kreowaniu postaw proekologicznych wśród mieszkańców powiatu poprzez programy edukacyjne oraz organizowanie akcji „Sprzątanie Świata”.

PLAN ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO NA LATA 2008-2015

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Inowrocławskiego został przyjęty uchwałą nr XVI/156/2008 Rady Powiatu Inowrocławskiego z dnia 27 marca 2008 r.

Przedmiotowy dokument analizuje istotne z punktu rozwoju powiatu dziedziny m.in: środowisko przyrodnicze, uwarunkowania ochrony środowiska naturalnego, infrastrukturę techniczną (tj. stan systemu komunikacji, infrastruktury technicznej, stopień uporządkowania gospodarki wodno-kanalizacyjnej, energetycznej oraz gospodarki odpadami), stan obiektów dziedzictwa kulturowego i turystykę. Dokument identyfikuje istotne obszary problemowe w takich kwestiach jak m.in.: infrastruktura techniczna z uwzględnieniem infrastruktury drogowej, gospodarki wodno-kanalizacyjnej, gospodarki odpadami, turystyka, rekreacja i gospodarka. Ważną częścią dokumentu jest lista zadań do zrealizowania w latach 2008-2015, które mają przyczynić się do poprawy m.in.: stanu środowiska naturalnego, systemu komunikacji i infrastruktury, stanu środowiska kulturowego, warunków i jakości życia

mieszkańców powiatu inowrocławskiego i stanowią odpowiedź na problemy zidentyfikowane w części diagnostycznej.

W ramach PLR dla Powiatu Inowrocławskiego, wyznaczone zostały konkretne zadania inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie powiatu oraz Gminy Dąbrowa Biskupia w następujących obszarach:

- infrastruktura drogowa (w tym: przebudowa, modernizacja i budowa dróg, budowa chodników,),
- infrastruktura edukacyjna (w tym termomodernizacja szkół),
- infrastruktura ochrony środowiska (w tym: kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia poprzez zastosowanie rozwiązań alternatywnych; rozbudowa istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Dąbrowie Biskupiej i modernizacja pod kątem przyjmowania osadów ściekowych z oczyszczalni przydomowych).

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016-2019

Program ochrony środowiska powiatu inowrocławskiego formułuje cele strategiczne, operacyjne i zadania prowadzące do ochrony środowiska na terenie powiatu.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych. Podobnie jak w Programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego wyodrębnione zostały cztery główne cele ekologiczne:

- **Cel I – Poprawa, jakości środowiska,**
- **Cel II – Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,**
- **Cel III – Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,**
- **Cel IV – Działania systemowe w ochronie środowiska.**

Osiągnięcie celów głównych będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie siedmiu obszarów priorytetowych:

1) Klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
2) Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
3) Gospodarka odpadami,
4) Ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin,
5) Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,

6) Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych i ochrona dziedzic twa przyrodniczego,
7) Edukacja ekologiczna, poważne awarie i poważne awarie przemysłowe.

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu inowrocławskiego.

Przyjęte cele powinny być uwzględnione podczas aktualizowania gminnych programów ochrony środowiska jako główne obszary działań lokalnych na rzecz poprawy warunków życia i stanu środowiska przyrodniczego przy zapewnieniu wysokich standardów ochrony środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY DĄBROWA BISKUPIA NA LATA 2014-2020

Strategia rozwoju gminy jest planem opisującym najważniejsze obszary aktywności samorządu gminy, pozwalającym na prowadzenia polityki rozwoju w oparciu o rozpoznane potrzeby społeczności i zidentyfikowane zasoby gminy oraz uwzględniającym warunki funkcjonowania samorządu gminy w jego otoczeniu.

MISJA SAMORZĄDU GMINY DĄBROWA BISKUPIA:

„GMINA DĄBROWA BISKUPIA - BEZPIECZEŃSTWO, STABILNOŚĆ I ROZWÓJ W ZINTEGROWANEJ I AKTYWNEJ SPOŁECZNOŚCI”

Struktura celów strategicznych i operacyjnych w zakresie ochrony środowiska:

- CEL STRATEGICZNY III: *Lepsze warunki życia i pracy;*

– Cele operacyjne:

1. **POPRAWA DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ**, w tym:
   a. Poprawa stanu dróg lokalnych zapewniających dostępność komunikacyjną na terenie całej gminy, zarówno w zakresie dojazdu do osiedli mieszkaniowych jak i do terenów i obiektów o charakterze gospodarczym.
   b. Wspieranie działań samorządu województwa w zakresie rozwoju komunikacji publicznej zapewniającej tanie dojazdy do miejsc pracy i szkół w otoczeniu gminy - rozwój systemu transportu publicznego i promocja korzystania z komunikacji publicznej.
2. **ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**, w tym:
   a. Działania na rzecz uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej poprzez modernizację sieci wodociągowej i uzupełnienie sieci kanalizacyjnej na obszarach o zabudowie rozproszonej m.in. wsparcie budowy oczyszczalni przydomowych.

b. Poprawa stanu obiektów gminnych - termomodernizacja szkół i budynków użyteczności publicznej oraz wykorzystanie ekologicznych/odnawialnych źródeł energii (ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne itp.)
c. Rozwój energetyki odnawialnej na terenie gminy - wykorzystanie obiektów publicznych do montażu systemów solarnych, fermy fotowoltaiczne.

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

4.1. Charakterystyka ogólna Gminy

4.1.1. Położenia administracyjne i geograficzne

POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE GMINY

Gmina Dąbrowa Biskupia leży w województwie kujawsko-pomorskim, we wschodniej części powiatu inowrocławskiego, nad Kanałem Parchańskim. Gmina obejmuje obszar o powierzchni 147 km^2 (tj. 14 744 ha).

Gmina Dąbrowa Biskupia graniczy z 5 innymi gminami:

- od wschodu – z gminami Zakrzewo i Aleksandrów Kujawski (powiat aleksandrowski),
- od zachodu – z gminą Inowrocław (powiat inowrocławski),
- od południa – z gminą Kruszwica (powiat inowrocławski),
- od północy – z gminą Gniewkowo (powiat inowrocławski).

Na obszarze Gminy utworzono 20 sołectw: Ośniszczewo, Parchanie, Chlewiska, Dąbrowa Biskupia, Modliborzyce, Pieranie, Brudnia, Mleczkowo, Radojewice, Parchanki, Konary – Dziewa, Nowy Dwór, Stanomin, Wonorze, Chróstowo, Zagajewice, Zagajewiczki, Ośniszczewko, Wola Stanomińska, Przybysław, w skład, których wchodzi 28 miejscowości.

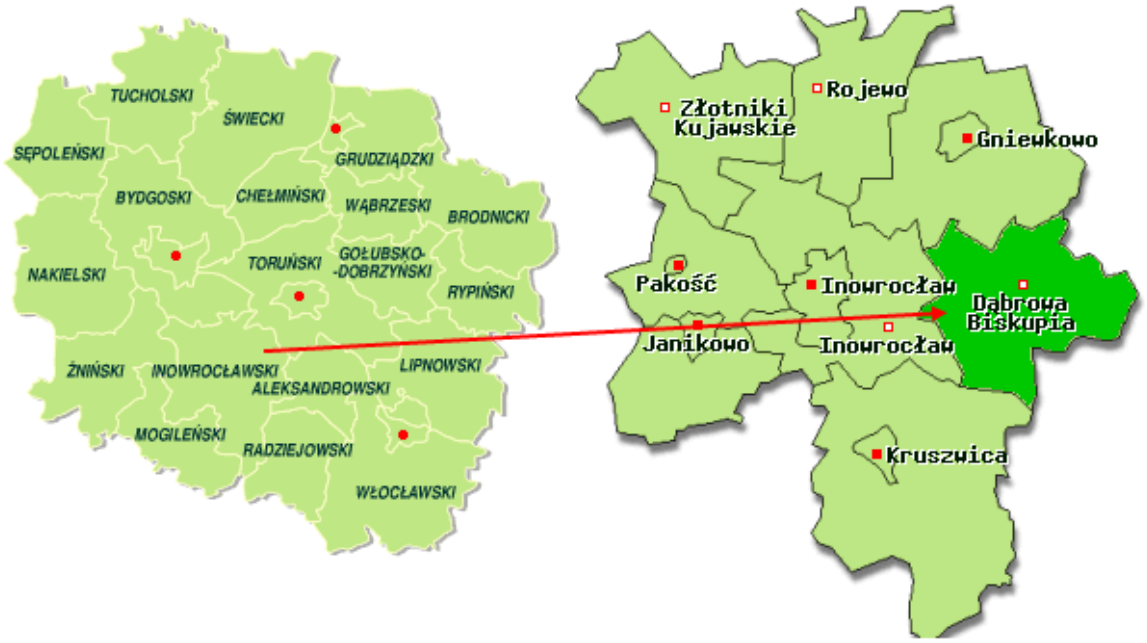
Łączna liczba miejscowości o charakterze wiejskim wynosi 28 wsi, z których Dąbrowa Biskupia jest największą miejscowością.

Położenie Gminy Dąbrowa Biskupia pośrodku trójkąta: Inowrocław - Toruń – Włocławek, jak również w sąsiedztwie znaczących ośrodków gospodarczych: Gniewkowo, Kruszwica, Inowrocław i dróg nr: 252 Inowrocław - Włocławek i 246 Dąbrowa Biskupia - Złotniki Kujawskie - nie pozostaje bez znaczenia dla lokalizacji inwestycji.

Gmina należy do jednostek wyróżniających się szczególną dbałością o ochronę środowiska naturalnego i działań proekologicznych. W 2001 roku Lokalna Wspólnota zakwalifikowała się

do ścisłej krajowej czołówki w konkursie na najlepiej rozwiązaną gospodarkę wodno – ściekową na terenach wiejskich.

Rysunek 1. Położenie Gminy Dąbrowa Biskupia na tle województwa Kujawsko-pomorskiego i powiatu inowrocławskiego



Źródło: http://www.zpp.pl/

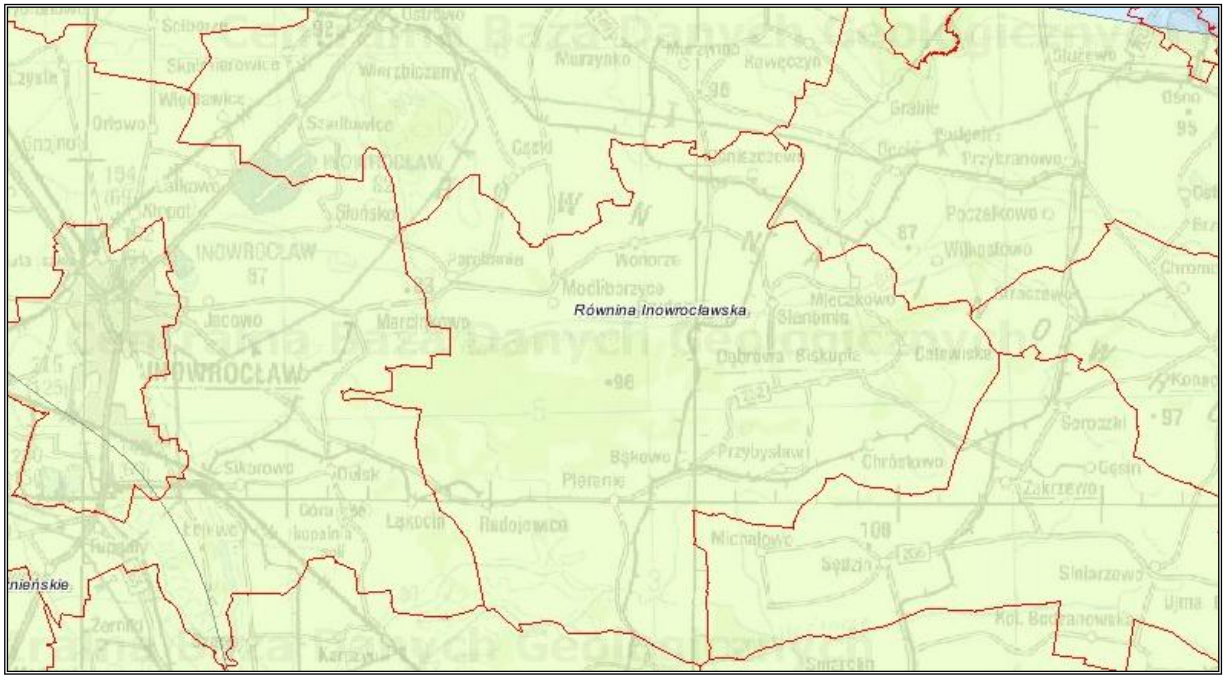
POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE GMINY

Gmina Dąbrowa Biskupia położona jest na równinie północnych Kujaw.

Zgodnie z regionalizacją opracowaną przez Jerzego Kondrackiego z 1998 roku, obszar Gminy znajduje się w obrębie **Równiny Inowrocławskiej**:

- megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja: 31 Nizina Środkowoeuropejska,
- podprowincja: 314-316 Pojezierza Południowobałtyckie,
    - makroregion: 315.5 Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie,
        - **mezoregion: 315.55 Równina Inowrocławska.**

Rysunek 2. Położenie geograficzne Gminy Dąbrowa Biskupia



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, http://web3.pgi.gov.pl/

4.1.2. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Równina Inowrocławska - region o powierzchni 1 540 m^2 graniczy od północy i północnego wschodu z Kotliną Toruńską, od zachodu z Pojezierzem Gnieźnieńskim, od południa z Pojezierzem Kujawskim, a od południowego wschodu z Kotliną Płocką. Równina Inowrocławska leży w całości na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego.

Mezoregion jest płaską wysoczyzną morenową o wysokości od 80 do 100 m n.p.m. W południowej części równinę przecina ze wschodu na zachód dolina Bachorze z przekształconym w kanał ciekiem.

Dość monotonną rzeźbę terenu urozmaicają liczne rowy naturalne i sztuczne (z przewagą tych ostatnich), nieliczne małe jeziora występujące na północnym-zachodzie oraz drobne oczka wytopiskowe, w większości zarastające. Jedna z takich form wytopiskowych, jednocześnie największa na terenie Gminy znajduje się koło miejscowości Sobiesiernie.

Małe nachylenie powierzchni terenu i słaby drenaż naturalny były przyczyną nadmiernego uwilgocenia gleby i powstania czarnych ziem bagiennych z kilkudziesięciocentymetrową miąższością poziomu próchniczego o właściwościach podobnych do czarnoziemów stepowych. Z zabarwieniem gleb wiąże się nazwa tej krainy – „*Czarne Kujawy*”. Żyzność gleb sprawiła, że jest to region wybitnie rolniczy, prawie pozbawiony lasów. Charakterystyczną cechą regionu są stosunkowo niskie roczne opady (do 500 mm, czyli

najniższe w Polsce). Zatem mimo dobrych gleb, stanowi to czynnik wpływający niekorzystnie na produkcje rolną.
W podłożu regionu jest tzw. tektoniczny wał kujawski, gdzie występują wysady soli kamiennej (solanki Inowrocławia i Ciechocinka).

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia, w centralnej jej części, występuje płat piasków akumulacji fluwialnej gdzie utworzono dwa rezerwaty:

- „REJNA" (5,8 ha) obejmujący bór sosnowy z domieszką dębów z wiśnią karłowatą sosnowy z wiśnią karłowatą,
- „BALCZEWO" (24,4 ha) - miejsce lęgowe i żerowisko ptaków wodnych i bagiennych.

Osią terenu Gminy Dąbrowa Biskupia jest Kanał Parchański, którego wody odprowadzane są w kierunku wschodnim do rzeki Tążyny - dopływ Wisły. Część terenu odwadniana jest przez cieki płynące w kierunku południowym, do Kanału Bachorza Duża i Bachorza Mała - zlewnia Noteci.

4.1.3. Budowa geologiczna

Obszar Gminy Dąbrowa Biskupia położony jest w większości na terenie wysoczyzny morenowej dennej – płaskiej i częściowo falistej charakteryzującej się niewielkimi deniwelacjami rzędu 2-5 m. Nachylenia są małe i nie przekraczają na ogół 2–3 % na terenach wysoczyzny płaskiej i do 5% w strefach występowania moreny falistej.
Cały obszar Gminy pokrywają utwory czwartorzędowe. Ich miąższość waha się w granicach 20 – 70 m. Utwory czwartorzędowe należą do starszych faz zlodowacenia bałtyckiego. Zlodowacenie to pozostawiło gliny morenowe miąższości kilku – kilkunastu metrów. Gliny te zalegają na utworach interglacjalnych lub glinach zlodowacenia środkowo – polskiego. Gliny są miejscami przedzielone piaskami interstadiału – miąższości kilku metrów. W obrębie wysoczyzny polodowcowej występują w przewadze gliny morenowe, niekiedy piaski zwałowe. Piaski fluwioglacjalne występują na znacznie mniejszych obszarach w obrębie wysoczyzny, w strefie kontaktowej z dolinami. Piaski te są na ogół przewiane i tworzą szereg wydm, pokrytych nielicznymi na terenie gminy zespołami leśnymi. Najmłodsze utwory – holoceńskie zalegają w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych. Są to mady i piaski rzeczne częściowo torfy. Na większej części terenu Gminy występują w podłożu, pod utworami czwartorzędowymi, utwory trzeciorzędowe. Utwory trzeciorzędu starszego to tzw. iły toruńskie eocenu z wkładkami mułków. Trzeciorzęd młodszy reprezentują mioceńskie piaski drobne często z pyłem węgla brunatnego. Miąższość utworów piaszczystych wynosi 20 – 30 m. Strop utworów mioceńskich znajduje się na głębokości 60 – 80 m. Najmłodszymi utworami trzeciorzędowymi są tzw. iły poznańskie pliocenu. Pod trzeciorzędem występują

niekiedy utwory kredowe. Ich brak zanotowano m.in. w okolicach Radojewic. Ogólna miąższość tych utworów jest rzędu 180 m. Strop utworów jurajskich zalegających pod utworami kredy znajduje się na głębokości 120/130 m do ok. 175 m.

4.1.4. Warunki klimatyczne

Zgodnie z rolniczo – klimatycznym podziałem Polski według R. Gumińskiego teren Gminy Dąbrowa Biskupia znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do **dzielnicy środkowej (VII).**

Charakterystycznymi cechami klimatu w dzielnicy środkowej (a tym samym na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia) są:

- najmniejsze opady roczne w Polsce (poniżej 550 mm),
- lato trwa 90 dni, a zima 90-100 dni,
- długość okresu wegetacyjnego przekracza 220 dni,
- pokrywa śnieżna zalega przez 60-80 dni,
- liczba godzin słonecznych jest stosunkowo duża – zwłaszcza na zachodzie (1 640 godzin),
- 38 dni mroźnych, 106 dni z przymrozkami, 38 dni gorących,
- średnia wilgotność powietrza 80%,
- 41 dni z mgłą, 90 dni pochmurnych, 46 dni pogodnych, 25 dni burzowych,
- średnia prędkość wiatru: 2,6 m/s,
- średnia roczna temperatura powietrza: 8^{o}C (maksymalna 12,2 ^{o}C, minimalna 3,9 ^{o}C),
- dzielnicę tę można podzielić na cieplejszą część zachodnia (wielkopolską) i chłodniejszą (mazowiecką).

4.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

4.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

WODY POWIERZCHNIOWE

Sieć hydrograficzną w Gminie Dąbrowa Biskupia tworzą głównie rowy melioracyjne. Największą taką budowlą jest Kanał Parchański w centralnej części Gminy zasilający zlewnię Wisły. Związane są z nim liczne drobne cieki i rowy melioracyjne. Z południowych rejonów następuje odpływ do Kanału Bachorza Duża i Bachorza Mała w zlewni Noteci.

Brak jest zbiorników wód powierzchniowych w postaci jezior - zarośnięte ich pozostałości w formie płytkich wytopisk po bryłach martwego lodu, stanowią obszary zabagnione.

STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia należy zaliczyć:

- niski poziom skanalizowania Gminy,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych do wód i do gruntu,
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej,
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

W związku z tym, że Gmina Dąbrowa Biskupia nie jest skanalizowana w 100%, to gospodarka ściekowa oprócz kanalizacji sieciowej oparta jest także na gromadzeniu ścieków w zbiornikach bezodpływowych i wywozie ich do punktu zlewnego zlokalizowanego na oczyszczalni ścieków w Dąbrowie Biskupiej.

Nierozpoznana w pełni sytuacja w gospodarce ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych pozwala sądzić, iż prawdopodobnie duża część tych zbiorników nie spełnia wymagań w zakresie właściwego stanu technicznego, a także wywóz zgromadzonych ścieków odbywa się przez firmy niekoniecznie do tego uprawnione, a często także dokonywany przez samych użytkowników (szczególnie w przypadku gospodarstw rolnych) na pola własne w celu rolniczego wykorzystania. Są to działania niezgodne z obowiązującym w tym zakresie prawem. Ponadto, zarówno nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na ścieki, jak i niekontrolowany ich wywóz stanowią poważne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Takie działania powodują zachwianie równowagi biologicznej i gospodarczej.

Do innych głównych problemów występujących na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia, 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. Ze względu na strukturę gruntów na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia, przeważającą ilość gruntów i użytków rolnych, zagrożenie ze strony rolnictwa, na jakość wód w tym regionie jest bardzo ważnym problemem.

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 Bydgoszczy.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzono na terenie gminy Dąbrowa Biskupia przeprowadzono w 2011 roku. Ocenie badań poddany został Kanał Parchański w dwóch profilach: Parchanie i Stanomin. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzić można, że wody Kanału Parchańskiego zanieczyszczone są przez spływy obszarowe z intensywnie użytkowanych terenów rolniczych. W obu badanych punktach pomiarowo-kontrolnych stwierdzono wody poniżej dobrego stanu w zakresie wskaźników fizykochemicznych, gdzie większość parametrów nie odpowiadało dopuszczalnym normom (tabele nr 1 - 3).

Tabela 1. Ocena stanu jakości wód Kanału Parchańskiego w 2011 roku

Nazwa cieku	Typ cieku	Lokalizacja stanowiska	km rzeki	gmina/powiat	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	STAN/POTENCAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Ocena bakteriologiczna
Kanał Parchański	17	Parchanie	42,1	Dąbrowa Biskupia/inowrocławski	-	pH, OWO, N_K, PO_4,P	-	-	niezadowalająca
	0	Stanomin	29,0	Dąbrowa Biskupia/inowrocławski	-	pH, NO_3, PO_4, T_{og}, SR	-	-	zadowalająca

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Tabela 2. Stężenia minimalne, maksymalne i średnioroczne badanych parametrów w 2011 roku na stanowisku - Parchanie

	Temperatura (^oC)	Tlen rozpuszczony (mg O_2/l)	BZT5 (mg O2/l)	OWO (mg C/l)	Nasycenie wód tlenem (%)	Przewodność w 20^oC (uS/cm)	Substancje rozpuszczone (mg/l)	Twardość ogólna (mg $CACO_3$/l)	Odczyn pH	Azot amonowy (mg N-NH_4/l)	Azot Kjeldahala (mg N/l)	Azotan azotanowy (mg N-NO_3/l)	Azotan azotynowy (mg N-NO_2/l)	Azot ogólny (mg N/l)	Fosforany (mg PO_4/l)	Fosfor ogólny (mg P/l)	Krzemionka (mg SiO_2/l)	Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)
min	0,4	1,5	2,3	10	16	454	547	420	7,6	0	1,4	0,1	0	1,8	0,3	0,2	12	9	23
max	21	13	15	24	139	1097	862	563	9,6	1	4,2	11	0,2	13	5,7	2,4	12	93000	240000
Średnia	11	6,3	5,6	17	57	880	693	494	8,4	0,2	2,5	3	0,1	5,5	2,2	0,9	12	9895	24052

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Tabela 3. Stężenia minimalne, maksymalne i średnioroczne badanych parametrów w 2011 roku na stanowisku - Stanomin

	Chlorofil "a" (ug/l)	Temperatura (^oC)	Tlen rozpuszczony (mg O_2/l)	BZT5 (mg O2/l)	OWO (mg C/l)	Nasycenie wód tlenem (%)	Przewodność w 20^oC (uS/cm)	Substancje rozpuszczone (mg/l)	Twardość ogólna (mg $CACO_3$/l)	Odczyn pH	Azot amonowy (mg N-NH_4/l)	Azot Kjeldahala (mg N/l)	Azotan azotanowy (mg N-NO_3/l)	Azotan azotynowy (mg N-NO_2/l)	Azot ogólny (mg N/l)	Fosforany (mg PO_4/l)	Krzemionka (mg SiO_2/l)	Bakterie grupy Coli NPL (w 100 ml wody)	Bakterie grupy Coli typu kałowego - NPL (w 100 ml wody)	Azotany (mg NO_3/l)
min	2	0,4	2,2	1,4	5,1	21	483	720	503	7,4	0,04	0,98	4,3	0,03	5,5	0,57	0	23	48	19
max	5,8	17,6	11,1	2,9	18	101	1117	904	589	9,2	0,26	1,94	12,1	0,13	13,9	1,29	1	2300	4800	53,6
Średnia	2,46	11,62	5,95	2,17	11,01	53	942	807	545	8,14	0,1	1,45	7,35	0,07	8,88	0,89	0	405	759	32,6

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

WODY PODZIEMNE

Na terenie powiatu inowrocławskiego poziomy wodonośne występują w trzech różnowiekowych wydzieleniach litostratygraficznych:

- poziom czwartorzędowy – wykształtowany w formie piaszczysto – żwirowych struktur pradolinnych, międzymorenowych oraz doliny kopalnej,
- poziom trzeciorzędowy – zbudowany z warstwy piasków (głównie drobnoziarnistych i mułkowatych) wieku mioceńskiego ,
- poziom mezozoiczny – zbudowany z wapieni i margli wieku górnokredowego.

Poziomy wodonośne można ująć w dwa systemy klasyfikacyjne:

- Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne (GUPW),
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) - rozległe piaszczysto – żwirowe struktury wodonośne, często o rozprzestrzenieniu regionalnym i dużej wodonośności.

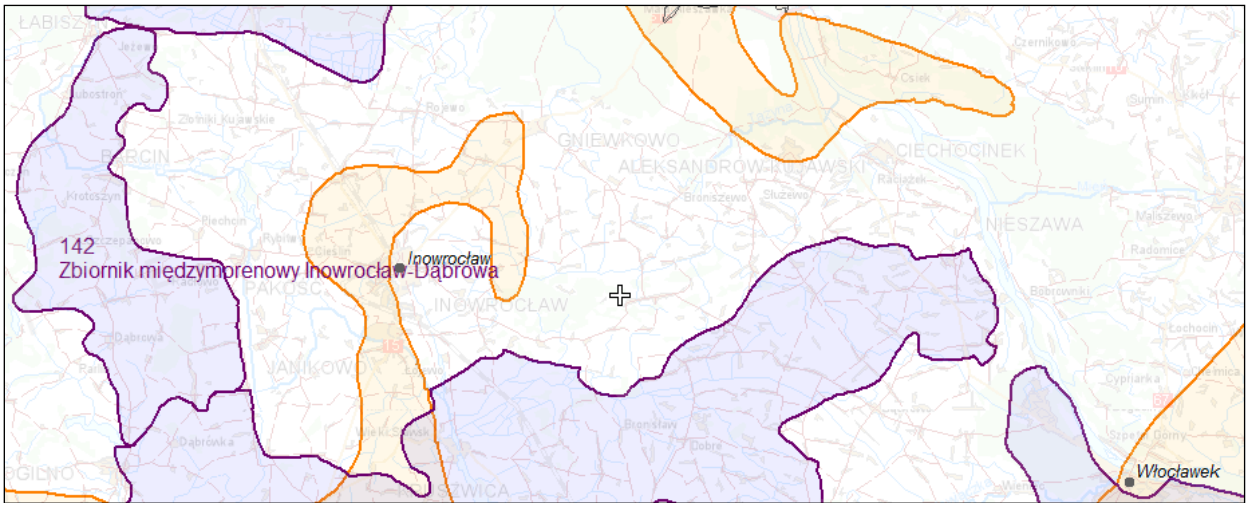
System Głównych Użytkowych Poziomów Wodonośnych tworzony jest przez:

- system czwartorzędowy zalegający w zależności od genezy poziomów wodonośnych, na głębokościach od kilku do kilkudziesięciu metrów,
- system trzeciorzędowy zalegający na głębokości od 30-40 m do ponad 100 m ppt,
- system mezozoiczny (kreda górna).

Możliwości zagospodarowania wód podziemnych pod względem wydajności typowego ujścia wód podziemnych na terenie gminy Dąbrowa Biskupia można scharakteryzować, jako niską.

Obszar Gminy Dąbrowa Biskupia położony jest w granicach **głównego zbiornika wód podziemnych** (GZWP) oznaczonego numerem 142 - Zbiornik międzymorenowy Inowrocław-Dąbrowa.

Rysunek 3. GZWP na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia



Źródło: http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/

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

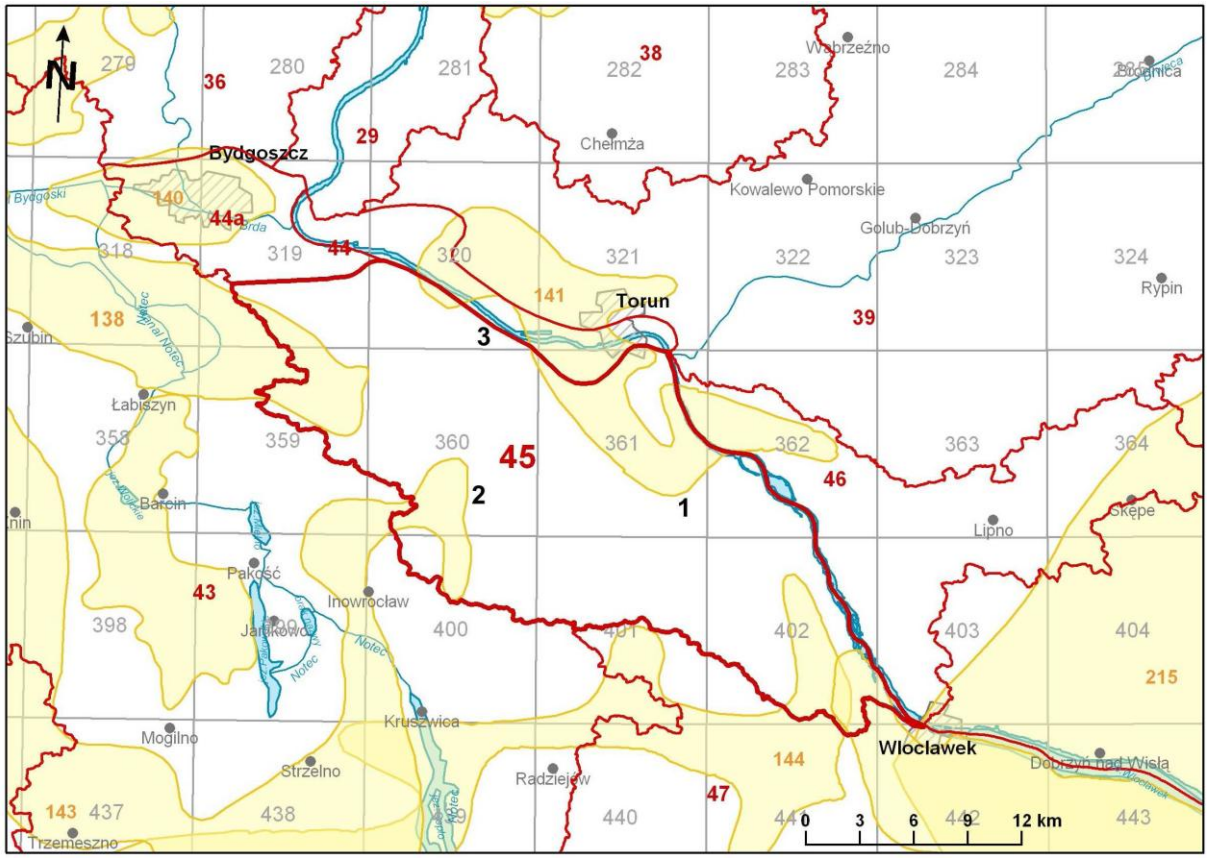
oraz dwa stany chemiczne wód:

- 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).

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono kilka jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w tym na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia znajduje się JCWPd nr 45 – zlokalizowany w Regionie Dolnej Wisły o powierzchni 1 337 km^2. Obszar JCWPd 45 obejmuje zlewnie Tążyny i Zielonej Strugi. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną stanowią międzymorenowe warstwy wodonośne. Lokalnie, w rejonie Aleksandrowa Kujawskiego, wody zwykłe występują w osadach jury. Na pozostałym obszarze wody zmineralizowane występują na różnej głębokości – najpłycej w rejonie Ciechocinka i wysadów solnych.

Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 45



Źródło: www.psh.gov.pl

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku kontynuowano badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) i lokalnego, prowadzonego przez WIOŚ. Sieć krajowa objęła badaniami 61 otworów (piezometrów, studni wierconych i kopanych) znajdujących się na wszystkich 14 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wyodrębnionych w województwie kujawsko-pomorskim. Najwięcej punktów pomiarowych – 12, zlokalizowano na obszarze JCWPd nr 43, obejmującym południową część województwa.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu nie stwierdzono wód w I klasie czystości, natomiast w pozostałych punktach woda charakteryzowała się następującymi klasami:

- II klasę czystości 6 punktów - 9,8 %,
- III klasę czystości 36 punktów - 59,0 %,
- IV klasę czystości 8 punktów - 13,2 %,
- V klasę czystości 11 punktów - 18,0 %.

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

4.2.2. Powietrze

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

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

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

A. Z zakresu prawa krajowego:

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowisku* i towarzyszące jej rozporządzenia,
2) Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową.

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

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

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

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

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie kujawsko-pomorskiego.
Główne źródła emisji substancji do powietrza stanowią: zakłady produkcyjne, kotłownie oraz ruch komunikacyjny, a więc sektor: przemysłowy, energetyczny, komunalny i transportowy.

W Gminie Dąbrowa Biskupia 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.

Jednym z głównych problemów jest tzw. niska emisja, związana ze stosowaniem tradycyjnych paliw (tj. węgiel, drewno) w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza. Obowiązek uzyskania pozwoleń emisyjnych nie dotyczy również zarządców dróg, mimo, że emisja substancji generowana przez ruch transportowy ma istotny udział w wielkości globalnej emisji.

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.

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku wyemitowano do atmosfery ogółem 8 460,3 tys. Mg zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ukształtowała się na poziomie 3,9 tys. Mg (o 4,6% niższym w porównaniu z rokiem poprzednim), co stanowiło w skali Polski 7,4%. W ogólnej emisji pyłów największy udział miały pyły ze spalania paliw (66,6%). Emisja zanieczyszczeń gazowych ukształtowała się na poziomie 8456,4 tys. Mg (w tym dwutlenek węgla 8 398,8 tys. Mg), co stanowiło w skali krajowej 3,5%. W rankingu województw o największej emisji gazów i pyłów do powietrza w skali kraju, województwo kujawsko-pomorskie w 2012 roku znalazło się na 7 miejscu z uwagi na gazy i 11 z uwagi na pyły.

W 2012 roku z zakładów przemysłowych znajdujących się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyemitowano ogółem 2568, 4 tys. Mg zanieczyszczeń gazowych (w tym 2 551, 1 tys. Mg dwutlenku węgla) i 1 781, 6 kg zanieczyszczeń pyłowych (pyły ze spalania paliw stanowią 97,2%). Największa emisja pochodziła z powiatu inowrocławskiego.

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia funkcjonuje jedynie kilka większych podmiotów gospodarczych, z których tylko Zakłady Mięsne VIANDO w miejscowości Radojewice oraz Gospodarstwo Rolne w Sobiesiernie były zobligowane do uzyskania pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

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.

EMISJA LINIOWA

W ostatnich latach istotnie wzrosła dostępność pojazdów, praktycznie dla każdej grupy społecznej. Wynika to nie tylko z poprawy stopy życiowej w Polsce, ale także możliwości zakupu tanich, używanych pojazdów z zagranicy, których stan techniczny niejednokrotnie pozostawia wiele do życzenia. W związku z tym, praktycznie każda rodzina posiada już co najmniej jeden samochód. Jednocześnie w ostatnich latach spadł wskaźnik osób podróżujących jednym samochodem, co wiąże się nie tylko ze wzrostem kosztów podróży, ale i wyższą emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Do zmiany tej niekorzystnej sytuacji, zwłaszcza z punktu widzenia środowiska naturalnego, mogą przyczynić się wzrastające ceny paliw, które najprawdopodobniej zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Nie bez znaczenia są też kampanie społeczne o tematyce ekologicznej, zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej.

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia dostęp do komunikacji publicznej możliwy jest dzięki: autobusom PKS i prywatnym przewoźnikom. Rozproszona zabudowa na terenach wiejskich sprawia, że korzystanie z samochodu jest nieuniknione. Mimo wszystko, działania proekologiczne, w tym zakresie, prowadzone na terenie Gminy mogą skupiać się na propagowaniu ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie go rowerem, co wpływa nie tylko na środowisko, ale i stan zdrowia mieszkańców. Połączenia lokalne 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 drogach wojewódzkich 252 Inowrocław - Włocławek i 246 Dąbrowa Biskupia - Złotniki Kujawskie). 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 nie występują żadne uciążliwości związane z transportem kolejowym. Poza torowiskiem nieczynnej kolejki wąskotorowej przez obszar gminy nie przebiega żadna trakcja kolejowa.

Reasumując, pomimo iż sieć dróg na terenie Gminy jest systematycznie 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, 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).

EMISJA POWIERZCHNIOWA

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

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

Na terenie Gminy mieszkańcy nadal ogrzewają swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku 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 informowała mieszkańców o możliwościach uzyskania dofinansowania na wyposażenie budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Jednym z najbardziej powszechnych sposobów ograniczania niskiej emisji 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 spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

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

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 punku 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 głownie 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 spaleniu 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.

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.

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

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

STAN POWIETRZA

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

W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. *w sprawie, jakości i czystszego 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 Dąbrowa Biskupia nie był objęty badaniami monitoringowymi, jakości powietrza atmosferycznego.

W 2012 roku pomiarami monitoringowymi stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w ramach *„Rocznej oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2012”* objęto 18 powiatów w województwie

kujawsko-pomorskim. Zebrano obszerny zbiór wyników pomiarów prowadzonych w roku 2012 na 129 stacjach pomiarowych, w tym na:

- 23 stałych stacjach pomiarowych poza uzdrowiskami,
- 2 stałych stacjach zlokalizowanych na terenie uzdrowisk: Ciechocinek i Inowrocław,
- 96 stacjach pomiarów pasywnych SO2 i NO2,
- 8 stacjach, na których wykonywano wyłącznie pomiary pasywne benzenu: 3 na terenie miasta Bydgoszcz, 2 w Grudziądzu oraz po 1 we Włocławku, Chełmnie i Mogilnie (pomiary pasywne benzenu wykonywano ponadto w 8 stacjach o szerokim zakresie pomiarowym, wymienionych wśród stacji stałych: 2 we Włocławku oraz po 1 w Bydgoszczy, Toruniu, Inowrocławiu, Brodnicy, Nakle nad Notecią i Żninie).

Wyniki pomiarów służą do oceny, jakości powietrza województwie w 4 strefach:

- aglomeracja bydgoska,
- miasto Toruń,
- miasto Włocławek,
- strefa kujawsko-pomorska.

Gmina Dąbrowa Biskupia zalicza się do **strefy kujawsko-pomorskiej**.

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.

Rysunek 5. Podział województwa kujawsko-pomorskiego na strefy

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za 2012 rok, WIOŚ w Bydgoszczy

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/piren dla 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 poziomy dopuszczalne 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,

oraz 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 kujawsko-pomorskiego 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.

Tabela 4. Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin

Nazwa powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO_2	NO_x	O_3
strefa kujawsko-pomorska	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2012”

Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia wg jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych substancji dla obszaru całej strefy											
		SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	O_3	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
strefa kujawsko-pomorska	**PL0404**	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	C	A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2012”

Z danych zestawionych w tabeli 5 wynika, iż jedynie poziomy stężeń: ozonu, pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w strefie kujawsko-pomorskiej kształtowały się powyżej poziomu dopuszczalnego, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej C dla tego zanieczyszczenia.

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 kujawsko-pomorskiej (a tym samym również na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia).

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 złowonne (odory) na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojowicą) – w tym 3 fermy drobiu w Modliborzycach i 2 fermy drobiu w Dąbrowie Biskupiej,
- odory towarzyszące zakładom produkcyjnym zlokalizowanym na terenie Gminy, w tym Zakłady Mięsne VIANDO i Gospodarstwo Rolne przy VIANDO,
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (wykonywanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- niezorganizowane źródła emisji z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumy w paleniskach domowych).

W celu zapewnienia wysokiej, jakości życia na terenie Gminy wynikającej m.in. z nieuciążliwej emisji złowonnej, 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.

4.2.3. Hałas

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

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

- Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:
  a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
  b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
  c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;

d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
e) obniżeniem sprawności nauczania;
f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

- Hałas i wibracje powodują pogorszenie, jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji:
  a) utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
  b) zmniejszenie (lub utratę) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
  c) zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).
- Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:
  a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
  b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
  c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
  d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
  e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy.

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

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

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia są hałasy komunikacyjne. Sieć komunikacyjną Gminy tworzą 2 drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz gminne.

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 Bydgoszczy prowadzi kontrole w zakresie uciążliwości akustycznej zakładów produkcyjnych i usługowych województwa. W 2012 roku, kontroli w zakresie hałasu emitowanego przez jednostki i podmioty gospodarcze poddano 118 zakładów, stwierdzając 17 przypadków naruszeń dopuszczalnych norm. W latach 2008-2012, na 673 kontrole w zakresie ochrony przed hałasem przemysłowym, zarejestrowano na terenie województwa ponad 20% przypadków przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. W tym czasie do obowiązujących norm dostosowało się prawie 10% jednostek i podmiotów gospodarczych, u których stwierdzono przekroczenia hałasu.

Badania poziomu hałasu na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia prowadzono w zakresie hałasu przemysłowego w następujących punktach:

1) **Gospodarstwo Rolne Magdalena Szczupak - Woźniczka**, Radojewice 54, 88-101 Inowrocław, gm. Dąbrowa Biskupia - od dnia 16.09.2009 r. prawa i obowiązku przeszły na Gospodarstwo Rolne Szczupak Alojzy, Radojewice 54, 88-101 Inowrocław, gm. Dąbrowa Biskupia - pomiary przeprowadzone w punktach na terenie posesji Radojewice 53;

Tabela 6. Pomiary hałasu w Gospodarstwie Rolnym Magdalena Szczupak - Woźniczka, Radojewice 54

L.p.	Kontrolny pomiar hałasu - data	Monitoringowy pomiar hałasu - data	Wynik pomiaru hałasu LAeqT w dB	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
1	21.07.2008 r. - dzień	-	Pkt. 1 - 46,8 Pkt. 2 - 45,8	Bez przekroczenia
2	31.07.2009 r. - dzień	-	Pkt. 1 – 51,0 Pkt. 2 – 50,0	Bez przekroczenia
3	25.05.2011 r. - dzień	-	Pkt.1 – 45,6 Pkt.2 – 46,3	Bez przekroczenia
4	-	04.07.2011 r. – dzień 04.07.2011 r. - noc	Pkt. 1 – 49,6 Pkt. 2 - 41,6	Bez przekroczenia
5	-	03.07.2013 r. – dzień 03.07.2013 r. - noc	Pkt. 1 – 48,8 Pkt. 2 - 44,7	Bez przekroczenia

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

2) **Zakłady Mięsne „VIANDO” Wanda Szczupak**, Radojewice 54, 88-101 Inowrocław - pomiary przeprowadzone w punktach na terenie posesji Radojewice 52 i Radojewice 53;

Tabela 7. Pomiary hałasu w Zakładach Mięsnych „VIANDO” Wanda Szczupak, Radojewice

L.p.	Kontrolny pomiar hałasu - data	Monitoringowy pomiar hałasu - data	Wynik pomiaru hałasu LAeqT w dB	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
1	17.07.2008 r. - dzień	-	Pkt. 1 – 47,8 Pkt. 2 - 50,9 Pkt. 3 – 48,0 Pkt. 4 - 49,0 Pkt. 5 - 50,4	Bez przekroczenia
2	28/29.07.2008 r. - noc	-	Pkt. 1 – 44,1 Pkt. 2 - 44,9 Pkt. 3 – 41,3 Pkt. 4 - 41,9 Pkt. 5 - 43,7	Bez przekroczenia
3	-	04.07.2011 r. – dzień	Pkt.1 – 51,1 Pkt.2 – 53,4	Bez przekroczenia
4	-	04.07.2011 r. – noc	Pkt.1 – 44,4 Pkt.2 – 46,2	Bez przekroczenia
5	-	03.07.2013 r. – dzień	Pkt. 1 – 48,8 Pkt. 2 - 44,7	Bez przekroczenia
6		03.07.2013 r. - noc	Pkt. 1 – 48,8 Pkt. 2 - 44,7	Bez przekroczenia

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

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.

Teren Gminy Dąbrowa Biskupia przecinają dwie drogi wojewódzkie o numerach 252 i 249. Pozostałe drogi mają charakter lokalny i nie notuje się na nich zwiększonego ruch pojazdów. Jedynymi obszarami, na których występować może podwyższony hałas komunikacyjny są miejscowości i tereny położone wzdłuż dróg wojewódzkich, są to następujące miejscowości:

- Dąbrowa Biskupia,
- Pieranie,
- Stanomin,
- Ośniszczewko,
- Bąkowo,
- Radojewice,
- Sobiesiernie.

WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego w Dąbrowie Biskupiej jednak należy stwierdzić, że problem hałasu komunikacyjnego w Gminie ma charakter marginalny. Wyniki badań dotyczące terenu powiatu wskazują, że największą uciążliwością charakteryzują się obszary położone wzdłuż dróg krajowych oraz gęsto zabudowane obszary miejskie. Pomiary udowodniły, że głównym czynnikiem uciążliwości dróg jest ruch ciężarowy i jednocześnie wskazały na konieczność wyeliminowania go z obszarów gęstej zabudowy i innych terenów chronionych. Badania potwierdzają zasadność skupienia się na szeroko rozumianym monitoringu komunikacyjnym.

Dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[2)] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	68	60	55	45

Objaśnienia:
1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim nocom	L_{DWN} odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim nocom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[2)] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	70	65	55	45

Objaśnienia:
1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

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 w 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.

4.2.4. 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 mikrofale, radiofale i fale o bardzo niskiej częstotliwości (VLF), a także fale o ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW). Ważna cechą pól elektromagnetycznych jest to, że ich natężenie spada wraz z rosnąca odległością od źródła, które je wytwarza.

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

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

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

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

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2012 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).

Badania monitoringowe pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzono na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia na stacji bazowej w miejscowości Wola Stanomińska:

- Stacja bazowa PTK Centertel Sp z o. o.
- Numer: 5553/2778 (3394)/(45951N!)
- Nazwa: Wola Stanomińska (GDY_DABROWABI_WOI_ASTANOMINS)
- Adres: Ośniszczewko 46 Współrzędne GPS: 52° 49’36718° 30’ 16”

Tabela 10. Zestawianie wyników pomiarów ze stacji bazowej PTK Centertel Sp z o. o. w Woli Stanomińskiej

:Opis miejsca	Natężenie pola elektr. [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wysokość pomiaru
Wzdłuż ogrodzenia stacji bazowej	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż drogi dojazdowej do stacji bazowej	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż kierunków promieniowania anteny	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
W otoczeniu stacji bazowej	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Ośniszczewko 1- firma przerobu foli			
W płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż hali przerobu folii	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
W płaszczyźnie drzwi wejściowych do magazynu	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż magazynu	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Na środku magazynu	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
W płaszczyźnie drzwi wejściowych do budynku gospodarczego	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż budynku gospodarczego	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0
Wzdłuż kierunków promieniowania anten w odległości do 110 m od Stacji Bazowej (teren rolniczy, brak zabudowy)	<1,0	p.cz.*	0,3-2,0

*Poniżej czułości zestawu pomiarowego

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM. Średnie wartości nie przekroczyły poziomu 0,3 – 2,0 V/m, gdzie wartość dopuszczalna wynosi 7 V/m.

- SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Gminy istnieje rozbudowana sieć elektroenergetyczna głównie NN i częściowo SN. Wszystkie miejscowości mają dostęp do sieci elektroenergetycznej, drogi są oświetlone.

- INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia znajdują się następujące maszty telefonii komórkowej:

1) Czynna - stacja bazowa telefonii komórkowej PLUS GSM NR BT- 4 3893 „OŚNISZCZEWKO” (w miejscowości Ośniszczewko, gm. Dąbrowa Biskupia) na terenie istniejącej stacji bazowej telefonii komórkowej PTK CENTERTEL, przy wykorzystaniu wieży kratowej o wysokości 50, 5 m n.p.m. przeznaczonej na urządzenia zasilające, sterujące i nadawczo – odbiorcze stacji.

   Na wieży zostały zainstalowanie następujące typy anten:
   - trzy anteny sektorowe – odbiorczo-nadawcze typu Kathrein 739 686 zawieszone na wysokości 42, 6 m n.p.t. i ukierunkowane po jednej wzdłuż azymutu 60N, 160N, 280N,
   - jedna antena mikrofalowa – radioliniowa typu Andrew VHLP2-130 zawieszona na wysokości 42, 5 m n.p.t. i ukierunkowana wzdłuż azymutu 348N.
2) Czynna – wieża telekomunikacyjna (dz. 144/8 i 144/9 w m. Radojewice, gm. Dąbrowa Biskupia) - wieża telekomunikacyjna H=110M z drabiną falowodową – komunikacyjną i pomostami do obsługi i konserwacji anten. Anteny:
   - Liniowa, wys. zawieszenia 113,0m;
   - Lr. Ø 3,0m, wys. zawieszenia 110,0m;
   - Lr. Ø 3,0m, wys. zawieszenia 105,0m;
   - Lr. Ø 1,8m, wys. zawieszenia 45,0m;
   - Lr. Ø 1,8m, wys. zawieszenia 40,0m;
3) Stacja bazowa telefonii komórkowej nr 35143 na istniejącym budynku elewatora położonym w obrębie miejscowości Radojewice 54, na działce nr 93 na wniosek Polskiej Telefonii Cyfrowej Sp. z.o.o. Zakres inwestycji obejmuje montaż 3 anten systemu telefonii cyfrowej na istniejącym elewatorze (na działce nr 93 w m. Radojewice) o wysokości 19,8m. Stacja emituje pola elektromagnetyczne w paśmie częstotliwości 900 MHz, a ich moc równoważna izotropowo będzie wyższa od 100W.

Anteny sektorowe:

Sektory	Azymut [^{0}]	Rodzaj i typ anteny	Pasmo pracy [MHz]	Maksymalny zasięg promieniowania przekraczającego wartość dopuszczalną zakresie = 0,1 W/m^2 [m]	Obliczona moc zakresie P_{PR} (EIPR) [W]	Wysokość zawieszenia anteny (środek geometryczny) zakresie n.p.t [m]
1	27	Bluewave BW9418Y	900	6,1	46,22	22,10
2	120	Kathrein 737906	900	8,4	89,23	20,45
3	270	Kathrein 737906	900	8,7	95,36	20,45

4) Projektowana Stacja bazowa telefonii komórkowej PLUS GSM we wsi Parchanie na terenie działki nr 56/1 - obręb geodezyjny Parchanie. W skład stacji BT 42571 wchodzą: system antenowy, urządzenia nadawczo – odbiorcze (szafy sterujące) oraz trakt feederowy łączący uradzenia nadawczo-odbiorcze z antenami. Stacja bazowa pobudowana na wieży kratowej nr BT 42571 o wysokości h = 40, 5 m.

Konfiguracja stacji bazowej (anteny sektorowe)									
antena	sektor	Typ anteny	system	Azymut	Wysokość zawieszenia (środek geom.) [m.n.p.m]	Max moc nadajnika	Całkowite tłumienie toru	Pasmo	EIRP
A1	S1	BSA1006	GSM	0	38,29	46,6	2,37	900	2048
A2	S2	BSA1006	GSM	120	38,29	46,6	2,37	900	2048
A3	S3	BSA1006	GSM	240	38,29	46,6	2,37	900	2048
A4	U1	BSA1022	UMTS	0	37,99	40	0,7	2000	3909
A5	U2	BSA1022	UMTS	120	37,99	40	0,7	2000	3909
A6	U3	BSA1022	UMTS	240	37,99	40	0,7	2000	3909

Konfiguracja anten parabolicznych							
Antena	Typ anteny	Średnica	Pasmo pracy	azymut	Wysokość zawieszenia (środek geom.) [m.n.p.m.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny
M1	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	24	35	18	48
M2	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	148	40,5	18	48
M3	RLA(1)13-12	1,2	13	248	40,5	20	43,5
M3a	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	248	40,5	18	48
M4	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	275	35	18	48
M5	RLA(1)13-12	1,2	13	315	35	20	43,5
M5a	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	315	35	18	48
M6	RLA(1) 20-12	1,2	18-23	356	40,5	18	48

Decyzja znak. KOM /JR/ 7624 – 11/IX /2009/2010 o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia z dnia 03.09.2010 r.

Działka nr 56/1 - obręb geodezyjny Parchanie jest to teren w obrębie, którego nie występuje zabudowa mieszkaniowa, nie było również protestów społeczności lokalnej w trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego.

4.2.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

ZAGROŻENIA NATURALNE

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze Gminy Dąbrowa Biskupia 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.

Ze względu na brak dużych i znaczących cieków wodnych, zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie występuje.

- **SUSZE**

Analizowany obszar charakteryzuje się sumą opadów najniższą w kraju, dlatego zagrożenie suszą jest wysokie. Niedobór opadów jest szczególnie dotkliwy w okresie suszy i może prowadzić do strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

- **POŻARY**

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. 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 Dąbrowa Biskupia lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 2 991 ha co stanowi ok. 20,3% powierzchni Gminy. Lasy w przeważającej części są publiczne w zarządzie Lasów Państwowych należących do Nadleśnictwa Gniewkowo. Lasy województwa kujawsko –

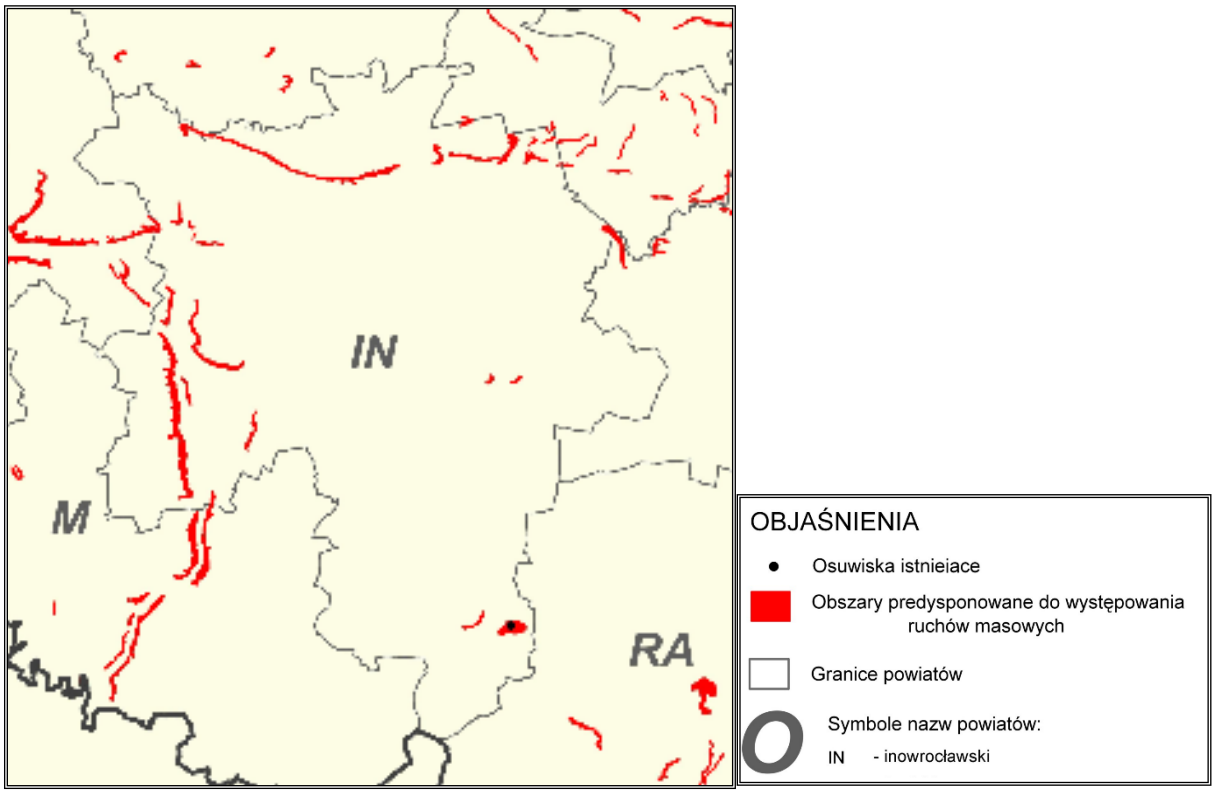
pomorskiego należą do jednych z najbardziej zagrożonych pożarami w Polsce. Prawie 90% obszarów leśnych zostało zakwalifikowanych do I i II kategorii zagrożenia.

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

- **OSUWISKA**

Zgodnie z *„Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000”* opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2008 roku na zlecenie Ministra Środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego występują osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Wśród tych obszarów znalazł się również powiat inowrocławski, na którym zidentyfikowano kilkadziesiąt osuwisk oraz znacznie więcej obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych – zwłaszcza w północnej i zachodniej części powiatu.
Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie występuje zagrożenie związane z osuwiskami.

Rysunek 6. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych w województwie kujawsko-pomorskim, powiat inowrocławski



Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_kuj-pomorskie.jpg

- **HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA**

Na terenie powiatu inowrocławskiego i Gminy Dąbrowa Biskupia istnieje niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia huraganów, czy przejścia trąb powietrznych, jednak nie

można go wykluczyć. W ostatnich latach częstym zjawiskiem staja się silne wiatry z prędkością przekraczającą 100 km/h. Przewidzenie takich zjawisk jest niezwykle trudne, dlatego należy podejmować działania profilaktyczne i informowanie społeczeństwa o zagrożeniu.

Uciążliwe i niebezpieczne dla mieszkańców mogą być oblodzenia powstające w wyniku zamarzania strug deszczu. Często powodują utrudnienia w komunikacji oraz niszczenie infrastruktury technicznej.

Gradobicia występują najczęściej raz z burzami w okresie letnim i prowadzą do zniszczenia upraw i mienia.

- **TRZĘSIENIA ZIEMI**

Na obszarze Gminy Dąbrowa Biskupia trzęsienia ziemi nie występują.

POWAŻNE AWARIE

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

- **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH**

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie znajduje się żadna elektrownia jądrowa. W związku z tym, ryzyko wystąpienia takiej awarii na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia 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.

W latach 2006-2009 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wystąpiło łącznie 70 zdarzeń o znamionach poważnych awarii. Pięć z zaistniałych zdarzeń w latach 2006-2009 kwalifikowało się do zgłoszenia, zgodnie z wytycznymi wynikającymi z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłaszania do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
Dominującym rodzajem zdarzeń o znamionach poważnych awarii, które wystąpiły na terenie województwa w latach 2006-2009 były zdarzenia z udziałem materiałów:

- klasy 2 (gazy) - 24 zdarzenia, co stanowiło 34,28% ogółu zaistniałych zdarzeń,
- klasy 9 (różne materiały. i przedmioty niebezpieczne) - 20 zdarzeń, co stanowiło 28,57% ogółu zaistniałych zdarzeń,
- klasy 3 (materiały ciekłe zapalne) - 13 zdarzeń, co stanowiło 18,57% ogółu zaistniałych zdarzeń,
- klasy 8 (materiały żrące) - 6 zdarzeń, co stanowiło 8,57% ogółu zaistniałych zdarzeń.

Pozostałe 7 zdarzeń 10,1% miało miejsce z udziałem materiałów trujących (1), utleniających (2), stałych zapalnych (1) i materiałów i przedmiotów wybuchowych (3).

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia brak jest zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**.** Jedynymi obiektami mogącymi w znacząco negatywny sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze są:

- nieczynne składowisko odpadów w Stanominie,
- oczyszczalnia ścieków,
- zbiorniki stacji paliw w Dąbrowie Biskupiej.

Negatywny wpływ wymienionych obiektów na środowisko może mieć miejsce tylko w przypadku awarii bądź rażących błędów w eksploatacji tych urządzeń. Oddziaływanie składowiska odpadów na wody podziemne i środowisko gruntowe jest monitorowane poprzez system piezometrów zamontowanych w sąsiedztwie tych obiektów.

- **ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia ryzyko wystąpienia ataków terrorystycznych nie występuje.

- **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

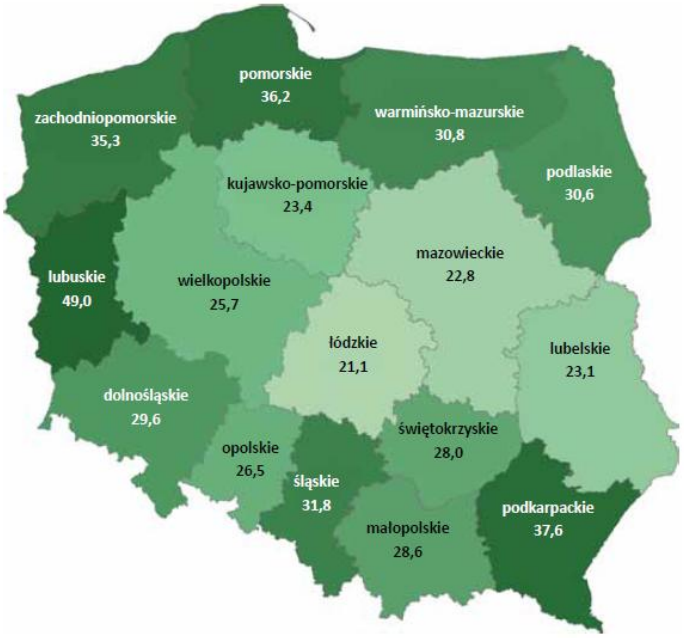
Ważnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest transport niebezpiecznych ładunków, bowiem przez obszar Gminy Dąbrowa Biskupia przebiegają ważne szlaki komunikacji drogowej (tj. drogi wojewódzkie nr 252 Inowrocław - Włocławek i 246 Dąbrowa Biskupia - Złotniki Kujawskie), którymi przewożone są m.in. materiały niebezpieczne.

4.2.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

LASY

Województwo kujawsko-pomorskie jest województwem o jednym z niższych poziomów lesistości w kraju – w 2011 r. 23, 4% powierzchni województwa stanowiły lasy.

Rysunek 7. Lesistość Polski wg województw



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce w 2011 r.

Gmina Dąbrowa Biskupia nie zalicza się do gmin o dobrze rozwiniętej funkcji leśnej; rolniczy charakter Gminy sprawia, że powierzchnia lasów i gruntów leśnych wynosi ponad 3 tys. ha, co kształtuje lesistość na poziomie około 19% przy średniej lesistości wynoszącej w województwie 23,1%.

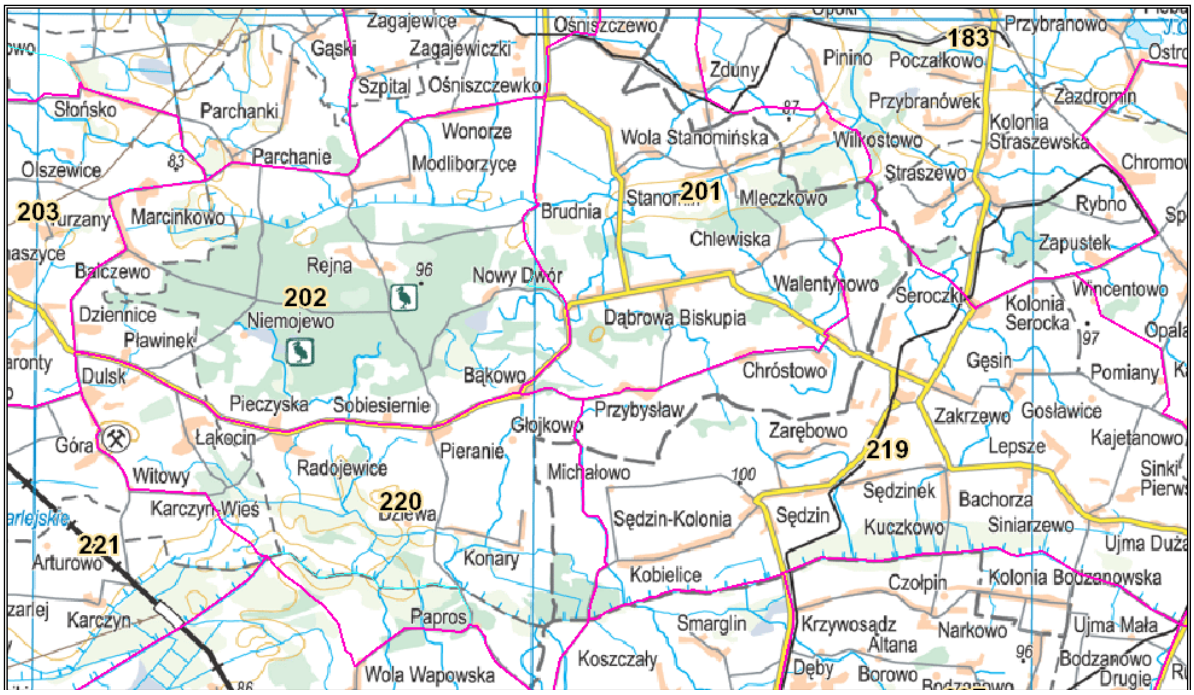
Lasy w przeważającej części są publiczne w zarządzie Lasów Państwowych należących do Nadleśnictwa Gniewkowo, którego całkowita powierzchnia wynosi 22 858 ha. Największe kompleksy leśne położone są we wsiach: Niemojewo, Pieranie Chróstowo – Walentynowo, Modliborzyce, Brudnia, Stanomin, Chlewiska, Dąbrowa Biskupia, Mleczkowo, Nowy Dwór, Radojewice i Rejna. Lasy Nadleśnictwa wchodzą w skład kompleksu leśnego Puszczy Bydgoskiej, ciągnącego się od Torunia do Nakła stanowiącego własność państwową, jako tzw. bory królewskie. Ze względu na położenie pomiędzy dużymi ośrodkami miejskimi i specyficzne ukształtowanie terenu – wielkie kompleksy wydm śródlądowych, prawie całość lasów Nadleśnictwa to lasy ochronne. Z podobnych względów większość lasów uznano za obszar chronionego krajobrazu. Na terenie Nadleśnictwa utworzone zostały dwa rezerwaty: „Balczewo” z lęgowiskami ptactwa błotnego i „Rejna” – ze stanowiskami wisienki karłowatej.

Bardzo ubogie gleby Nadleśnictwa, powstałe na piaskach rzecznych i wydmowych, warunkują typ szaty roślinnej.

Panującym typem są bory sosnowe, w większości bory świeże i suche, bardzo silnie narażone na pożary. Siedliska wilgotne porastają olchy. Z poszczególnych gatunków drzew najwięcej powierzchni zajmują sosna i modrzew (około 90%), dąb i jesion, a w dalszej kolejności brzoza, akacja, olcha, świerk, buk, topola, grab, lipa. Wśród typów siedliskowych dominuje bór świeży.

W kompleksie leśnictwa Rejna i Balczewo, w części zachodniej lasów, funkcjonuje także ścieżka turystyczna z odpowiednią infrastrukturą. Miejsce to odwiedzane jest najczęściej przez mieszkańców pobliskiego Inowrocławia.

Rysunek 8. Granice obwodów łowieckich na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia - stan na luty 2014 r.



Źródło: http://mapy.infoteren.pl/obwody%20lowieckie/

Teren Gminy Dąbrowa Biskupia objęty jest czteroma obwodami łowieckimi, co prezentuje rysunek 11. Obwody łowieckie uwzględniają lokalne uwarunkowania przyrodnicze i nie pokrywają się z granicami administracyjnymi Gminy. Teren Gminy położony jest w obrębie następujących obwodów łowieckich nr:

- 201 „Dąbrowa Biskupia”,
- 202 „Rejna”,
- 219 „Zakrzewo”,
- 220 „Konary”.

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 2006 r. 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.

OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

W Polsce stosuje się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe i krajobrazowe, rezerwaty 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, rezerwaty 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 Dąbrowa Biskupia występują różne formy ochrony przyrody o znaczeniu krajowym jak i międzynarodowym. Z wymienionych w art.6 Ustawy o ochronie przyrody form ochrony **występują tu: obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, rezerwaty przyrody, pomniki przyrody**.

- OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zachodnia i północno – zachodnia część Gminy, w okolicach Rejny, Niemojewa i Radojewic, położona jest w strefie **Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich**. Obszar ten zajmuje na terenie Gminy powierzchnię ok. 1 700 ha, przy czym obejmuje on głównie kompleks leśny wykształcony na słabych glebach i piaskach przewianych. Ustanowiony on został Rozporządzeniem nr 145/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1994 r. zmieniającym Rozporządzenie nr 9/91 z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów chronionego krajobrazu w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 102).

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich obowiązują uwarunkowania określone w uchwale nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 99, poz. 793).

- OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie występują obszary NATURA 2000.

- KORYTARZE EKOLOGICZNE

Przez teren Gminy Dąbrowa Biskupia przebiega **Północno-Centralny Korytarz Ekologiczny** wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN, pn. Gopło.

Korytarz Północno-Centralny (KPnC**)** rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, biegnie doliną Bugu przez Puszczę Białą i Kurpiowską. W Puszczy Kurpiowskiej rozdziela się. Jedno odgałęzienie lasami leżącymi wzdłuż dolin rzek Omulew i Orzyc prowadzi do Lasów Napiwodzko-Ramuckich, a następnie skręca do Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Drugie odgałęzienie dochodzi do tego parku pasem rozdrobnionych lasów powyżej Mławy. Następnie korytarz skręca na południe do Lasów Włocławskich, przekracza Wisłę i dociera do Puszczy Bydgoskiej, a potem do Lasów Sarbskich. Tam rozdziela się i dochodzi dwiema odnogami przez Puszczę Notecką i Lasy Lubuskie oraz przez Puszczę Drawską i Lasy Gorzowskie do Parku Narodowego Ujście Warty.

Utrzymanie korytarzy ekologicznych i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków, zwłaszcza na obszarach Natura 2000. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci. Działanie to jest, bowiem ukierunkowane na zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt, które tworzy istniejąca infrastruktura oraz przywracanie i poprawę łączności między obszarami chronionymi.

Ponadto, część Gminy Dąbrowa Biskupia znajduje się na terenie zintegrowanego systemu przyrodniczego, mającego zapewnić ciągłość między obszarami chronionymi, który wyznaczono w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

- REZERWATY PRZYRODY

Na terenie Gminy znajdują się dwa rezerwaty przyrody: „Rejna” i „Balczewo”.

- **Rezerwat „Rejna”** o powierzchni 5,8 ha, utworzony Zarządzeniem nr 22 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 stycznia 1962 r. jest rezerwatem florystycznym. Obejmuje on fragment obejmujący bór sosnowy i mieszany bór sosnow z dębem i z wiśnią karłowatą.
- **Rezerwat „Balczewo”** jest rezerwatem faunistycznym, utworzonym ze względów naukowych i dydaktycznych dla ochrony miejsc lęgowych ptaków błotnych i wodnych. Zajmuje on powierzchnię 24,4 ha. Powstał na mocy Zarządzenia nr 14 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 stycznia 1963 r. Rezerwat obejmuje bagno porośnięte na całej powierzchni trzciną, turzycą oraz kępami wierzby krzaczastej. Dla niniejszego rezerwatu przyrody, obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 0210/20/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Balczewo” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2700).

Oba rezerwaty posiadają otulinę w postaci kompleksów leśnych.

Na terenie obu rezerwatów przyrody ustalone zostały plany ochrony:

- zarządzenie Nr 0210/21/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Balczewo” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2701) - celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:
  - obniżanie poziomu wody w rezerwacie oraz związane z tym pogorszenie jakości siedlisk ptaków wodno - błotnych,
  - postępująca sukcesja szuwarów, zakrzewień i zadrzewień,
  - położenie rezerwatu na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Gniewkowo.

Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
Obniżanie poziomu wody w rezerwacie oraz związane z tym pogorszenie jakości siedlisk ptaków w	Wykonanie badań hydrologicznych i geodezyjnych określających przyczynę niekorzystnych zmian hydrologicznych oraz zabiegi (rozwiązania techniczne) mające na celu utrzymanie właściwego poziomu wody w rezerwacie (opracowanie powinno zawierać identyfikację problemu niedoboru wody na terenie rezerwatu oraz określać rodzaj zabiegów (rozwiązań technicznych) niezbędnych dla rozwiązania problemu niekorzystnych zmian hydrologicznych).
Sukcesja roślinności szuwarowej, krzewiastej i drzew na terenie rezerwatu	Koszenie i usuwanie biomasy na obszarze szuwaru, usuwanie pojedynczych krzewów i drzew oraz ich większych skupień. W przypadku nadmiernego zarastania zbiornika wodnego, ograniczenie rozwoju roślinności szuwarowej (głównie trzciny) poprzez mechaniczne niszczenie kłączy oraz wykaszanie.

- zarządzenie Nr 14/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rejna” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 312, poz. 2701) - celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska wiśni karłowatej *Cerasus fructicosa* w świetlistym borze mieszanym.

Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
Przekształcenia zbiorowisk roślinnych, prowadzące do ocienienia wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa*.	Usuwanie nadmiaru podszytu zagrażającego stanowiskom wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa*.
Krzyżowanie się wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa* z wiśnią pospolitą	Nie wprowadzanie do okolicznych lasów wiśni pospolitej *Cerasus vulgaris*.

Cerasus vulgaris.	
Ekspansja obcych gatunków roślin, zwłaszcza czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.	Sukcesywne usuwanie obcych gatunków roślin, w tym czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.
Niszczenie stanowisk dziewięćsiła bezłodygowego *Carlina acaulis* oraz wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa*, w związku z zabiegami ochronnymi prowądzacymi do prześwietlenia warstwy podszytu.	Zabezpieczenie stanowisk roślin chronionych. Po zakończeniu prac wyciętą biomasę usuwać poza teren rezerwatu.
Mechaniczne uszkodzenie osobników wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa* w wyniku wiatrołomów i wywrotów drzew.	Usuwanie drzew stanowiących bezpośrednie zagrożenie dla wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa*.
Presja ze strony ludności miejscowej i turystów.	Bieżące patrolowanie rezerwatu przez służbę leśną w czasie natężenia ruchu turystycznego. Ustawienie tablicy informacyjnej o charakterze edukacyjnym.

- UŻYTKI EKOLOGICZNE

Z inicjatywy Nadleśnictwa Gniewkowo utworzonych zostało 12 użytków ekologicznych, obejmujących tereny bagienne:

1) Bagno o powierzchni 1,93 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako części działek nr 225/1,225/2 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 225f leśnictwa Balczewo obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 445.
2) Bagno o powierzchni 7,06 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 225/1 oraz obrębu Niemojewo jako część działki nr 225/2 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 225g,i leśnictwa Balczewo obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 444.
3) Bagno o powierzchni 3,76 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako części działek nr: 221/2, 222/2, 234 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddziały nr: 221 g, 222f, 234b leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 447.
4) Bagno o powierzchni 23,40 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 224 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział

nr 224i leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 450.

5) Bagno o powierzchni 0,63 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 233 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 233d leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 448.
6) Bagno o powierzchni 1,94 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 233 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 233f leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 449.
7) Bagno o powierzchni 1,60 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako części działek nr 233, 239 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddziały nr 233h, 239b leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Sobiesiernie w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 451.
8) Bagno o powierzchni 0,69 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 234 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 234d leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Sobiesiernie w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 452.
9) Bagno o powierzchni 0,37 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 234 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział nr 234f leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Sobiesiernie w gminie Dąbrowia Biskupia), stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 453.
10) Bagno o powierzchni 0,23 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako część działki nr 234 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddział

nr 234g leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości: Sobiesiemie w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gniewkowo. Nr rejestru wojewódzkiego - 454.

11) Bagno o powierzchni 4,96 ha oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Rejna jako części działek nr 234, 235/1 LP, oznaczone w ewidencji Administracji Lasów Państwowych jako oddziały nr 234i leśnictwa Rejna i 235d leśnictwa Balczewo obrębu Gniewkowo nadleśnictwa Gniewkowo, położone w pobliżu miejscowości Radojewice w gminie Dąbrowa Biskupia, stanowiące własność Skarbu Państwa.
12) Bagno o powierzchni 10 ha znajdujące się w obrębie wsi Nowy Dwór na działce o numerze 59, stanowiące własność prywatną.

- POMNIKI PRZYRODY

Ponad 20 okazów drzew różnych gatunków rosnących na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia objętych zostało indywidualną ochroną i ustanowiono je pomnikami przyrody.

Tabela 11. Pomniki przyrody na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia

Lp.	Obiekt	Wymiary /obwód w pierśnicy/	Lokalizacja	Nr rejestru wojewódzkiego
1.	Lipa drobnolistna	530 cm	Park wiejski w Bąkowie	938
2.	Dąb szypułkowy	320 cm	Park dworki w Dziewie	939
3.	Dąb szypułkowy	380 cm	Park wiejski w Głojkowie	940
4.	Dąb szypułkowy	360 cm	Park wiejski w Głojkowie	940
5.	Dąb szypułkowy	350 cm	Park dworski w Niemojewie	941
6.	Grusza pospolita	250 cm	Park dworski w Pieczyskach	942
7.	Topola szara dwuwierzchołkowa	350/350cm	Park dworski w Pieczyskach	942
8.	Lipa drobnolistna	320 cm	Park wiejski w Pieraniu	943
9.	Dąb szypułkowy	605 cm	Park dworski w Radojewicach	205
10.	Dąb szypułkowy	490 cm	Park dworski w Radojewicach	205
11.	Dąb szypułkowy	400 cm	Park dworski w Radojewicach	205
12.	Dąb szypułkowy	356 cm	Park dworski w Radojewicach	205
13.	Dąb szypułkowy	305 cm	Park dworski w Radojewicach	205
14.	Dąb szypułkowy	286 cm	Park dworski w Radojewicach	205
15.	Dąb szypułkowy	605 cm	Radojewice	206
16.	Wiąz szypułkowy	320 cm	Park dworski w Sobiesiernie	944
17.	Grusza pospolita	220 cm	Park dworski w Sobiesiernie	944

18.	Topola szara	320 cm	Park dworski w Sobiesiernie	944
19.	Lipa srebrzysta	400 cm	Park dworski w Zagajewicach	945
20.	Lipa szerokolistna	340 cm	Park dworski w Zagajewicach	945
21.	Wiąz szypułkowy	340 cm	Park dworski w Zagajewicach	945
22.	5 Topoli białych	od 360 cm do 340 cm	Park dworski w Zagajewicach	945
23.	Kasztanowiec biały	300 cm	Park dworski w Zagajewicach	945
24.	Dąb szypułkowy	330 cm	Oddział 170b leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo, Nadleśnictwa Gniewkowo – miejscowość Rejna	207
25.	Dąb szypułkowy	290 cm	Oddział 170b leśnictwa Rejna obrębu Gniewkowo, Nadleśnictwa Gniewkowo – miejscowość Rejna	207

Źródło: Urząd Gminy w Dąbrowie Biskupiej

Zgodnie z zapisami *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Biskupia*, ustalono następujące szczegółowe działania i zasady w zakresie ekopolityki:

- podporządkowanie kierunków i zasad zagospodarowania obszarów chronionych zasadom wynikającym z przepisów szczegółowych, w tym aktów prawnych regulujących funkcjonowanie tych obszarów,
- porządkowanie systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód wskutek działalności rolniczej,
- racjonalne gospodarowanie odpadami z segregacją i zapewnieniem odbioru odpadów,
- ochrona korytarzy ekologicznych przed utratą ich funkcji ekologicznych – na terenie gminy dotyczy to korytarza o znaczeniu krajowym (w sieci ECONET-POLSKA) oraz korytarza znaczenia lokalnego obejmującego Kanał Parchański,
- ochronę ujęć wód podziemnych na potrzeby komunalne,
- ochronę powietrza poprzez eliminację tradycyjnych źródeł ciepła na rzecz paliw ekologicznych oraz stosowanie środków technicznych skutecznie redukujących emisję zanieczyszczeń,
- dążenie do wymiany pieców na paliwo stałe na piece zużywające paliwo płynne (olej) lub gazowe,
- wspieranie rozwoju systemów energii odnawialnych, bazujących na biomasie, energii słonecznej, energii geotermalnej, siłowniach wiatrowych,
- przeciwdziałanie degradacji walorów krajobrazu, związanych z realizacją urządzeń przemysłowych, telekomunikacyjnych, itp. - każdorazowo decyzja o podjęciu realizacji

inwestycji zawierającej dominanty wysokościowe powinna być poprzedzona analizą wpływu na krajobraz,

- ochronę obszarów o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, poprzez wdrażanie programów promocji rolnictwa ekologicznego oraz ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- wykorzystywanie zasobów glebowych zgodnie z ich predyspozycjami,
- pielęgnację istniejących elementów zieleni oraz wprowadzanie nowych rodzimych elementów zieleni zwłaszcza zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (pasy i szpalery drzew i krzewów) - spełniających także rolę wiatrochronną - usytuowanych równolegle do osi korytarzy i ciągów ekologicznych oraz wokół obniżeń wysoczyznowych tzw. „oczek wodnych”,
- eliminację istniejących barier ekologicznych (obszarów konfliktowych z punktu widzenia funkcjonowania środowiska) ograniczających swobodną migrację zwierząt np. budowa odpowiedniej szerokości przepustów na ciekach; w przypadku lokalizacji większych obiektów kubaturowych sytuowanie ich wzdłuż osi korytarzy ekologicznych,
- zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemów melioracyjnych,
- kontynuowanie dolesień w powiązaniu z systemem ekologicznym,
- w przypadku zamiaru realizacji zalesień terenów podmokłych oraz terenów leżących w bezpośrednim sąsiedztwie cieków, należy każdorazowo dokonać oceny przyrodniczej, mającej na celu ochronę przed zalesieniem siedlisk cennych gatunków roślin i zwierząt,
- propagowanie świadomości ekologicznej wśród społeczności gminy,
- ograniczanie hałasu, zanieczyszczeń i zagrożeń bezpieczeństwa wynikających z ruchu komunikacyjnego - w miejscach i obszarach narażonych na duży hałas i zanieczyszczenia oraz zagrożenia bezpieczeństwa ludności związane z ruchem komunikacyjnym, należy przedsięwziąć działania zmierzające do ich ograniczenia metodami administracyjnymi (ograniczenie szybkości, tonażu), technicznymi (oddalenie zabudowy od dróg, ekrany akustyczne, poprawa bezpieczeństwa w miejscach przejść dla pieszych i włączania się do ruchu) i biologicznymi (pasy zieleni izolacyjnej),
- wskazuje się potrzebę monitoringu i cyklicznego raportowania stanu przyrody na terenie gminy, na terenie gminy nie funkcjonują uzdrowiska, a żadna część gminy nie leży w granicach stref ochrony uzdrowiskowej.

Wszystkie działania związane z zagospodarowaniem przestrzennym i szeroko rozumianym rozwojem gminy muszą uwzględniać dążenie do zachowania, wzmocnienia lub odnowy naturalnych zasobów przyrody oraz powinny być realizowane z uwzględnieniem prawidłowości funkcjonowania ekosystemów. W planowaniu przestrzennym wymagane jest uwzględnienie wymogów równowagi ekologicznej pomiędzy elementami naturalnymi i

antropogennymi. W polityce rozwoju gminy należy dążyć do poprawy stanu elementów najsilniej zdegradowanych, do których bez wątpienia zaliczają się wody powierzchniowe. Zagadnienie to wymaga współpracy z sąsiednimi samorządami, a sanacja stanu wód jest procesem złożonym i długotrwałym. Niezbędnym zadaniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez dalszą realizację sieci kanalizacyjnej wraz z zabezpieczeniem odbioru ścieków. Do czasu realizacji kanalizacji nieczystości płynne należy utylizować bądź w punktach zlewnych oczyszczalni, bądź w oczyszczalniach przydomowych (ewentualnie w małych systemach zbiorczych obsługiwanych przez małe oczyszczalnie – powyższe jest możliwe tylko jako rozwiązane czasowe lub przy braku finansowego uzasadnienia realizacji sieci zbiorczej, gdy przeszkody nie stanowią warunki fizyczno-geograficzne).

W części gminy objętej formami ochrony o różnej randze i reżimach ochronnych, realizacja zagospodarowania z uwzględnieniem priorytetu ochrony przyrody, w oparciu o akty prawne regulujące zasady ich funkcjonowania.

Ważnym zagadnieniem jest poprawa lokalnych warunków aerosanitarnych, zwłaszcza w miejscowościach o dużej koncentracji zabudowy. W części gminy problemem jest hałas i zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego. W zakresie gospodarki odpadami zakłada się ich segregację i zabezpieczenie odbioru oraz utylizację. Zieleń parków (wiejskich i podworskich) wymaga ochrony przed degradacją ich walorów przyrodniczych, krajobrazowych i funkcjonalnych, a także odbudowy (pod nadzorem konserwatorskim) w parkach, które uległy degradacji. Ochrony wymagają także wszelkie inne tereny zielone, w tym również remizy śródpolne, zbiorowiska bagienne, torfowiska. Niezbędne jest zachowanie trwałości lasów i wykorzystanie ich różnych funkcji. Lasy wymagają także poprawy stanu sanitarnego i maksymalnego ograniczenia procesów degradujących środowisko leśne. Zasadna jest kontynuacja procesu zalesiania terenów o niskiej przydatności dla rolnictwa - dopuszcza się zalesienia innych obszarów, niż wskazany na rysunku Studium, o niskiej przydatności dla rolnictwa lub obszarów, w których zalesienie będzie stanowiło optymalny sposób zagospodarowania terenu ze względów środowiskowych.

Projektowane i przewidywane do realizacji obiekty budowlane winny posiadać duże walory estetyczne i architektoniczne, uwzględniające kompleksowe potrzeby ochrony środowiska oraz lokalne tradycje.

Prawo geologiczne nakłada na inwestorów obowiązek uzyskania koncesji na poszukiwanie, dokumentowanie i eksploatowanie wszystkich rodzajów kopalin pospolitych. Podejmowanie

decyzji o eksploatacji surowców winno uwzględniać możliwość powstania leja depresyjnego, pogarszającego stosunki wodne na terenach sąsiednich, jak też niebezpieczeństwo degradacji krajobrazu i związany z eksploatacją surowców - wzmożony ruch pojazdów i maszyn. Na terenie gminy dostrzega się predyspozycje dla eksploatacji kruszyw naturalnych, a warunki przyrodnicze części gminy wskazują na możliwość występowania torfów. Dopuszcza się prowadzenie prac poszukiwawczych i ewentualne prowadzenie eksploatacji innych surowców mineralnych – na warunkach wynikających z przepisów szczególnych. Wymagane jest poprzedzenie rozpoczęcia eksploatacji szczegółową analizą oddziaływań na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień ochrony krajobrazu, stosunków wodnych, uciążliwości dla mieszkańców oraz możliwości technicznych transportu urobku, a także optymalnego sposobu rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Zaleca się, by wyrobiska poeksploatacyjne były rekultywowane w pierwszej kolejności w kierunku wykorzystania do celów rekreacji, a w przypadku braku możliwości lub uzasadnienia społecznego i/lub ekonomicznego dla tego kierunku rekultywacji, dopuszcza się inne kierunki, w tym zalesianie.”

Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa Biskupia*

4.2.7. 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 rozmieszenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

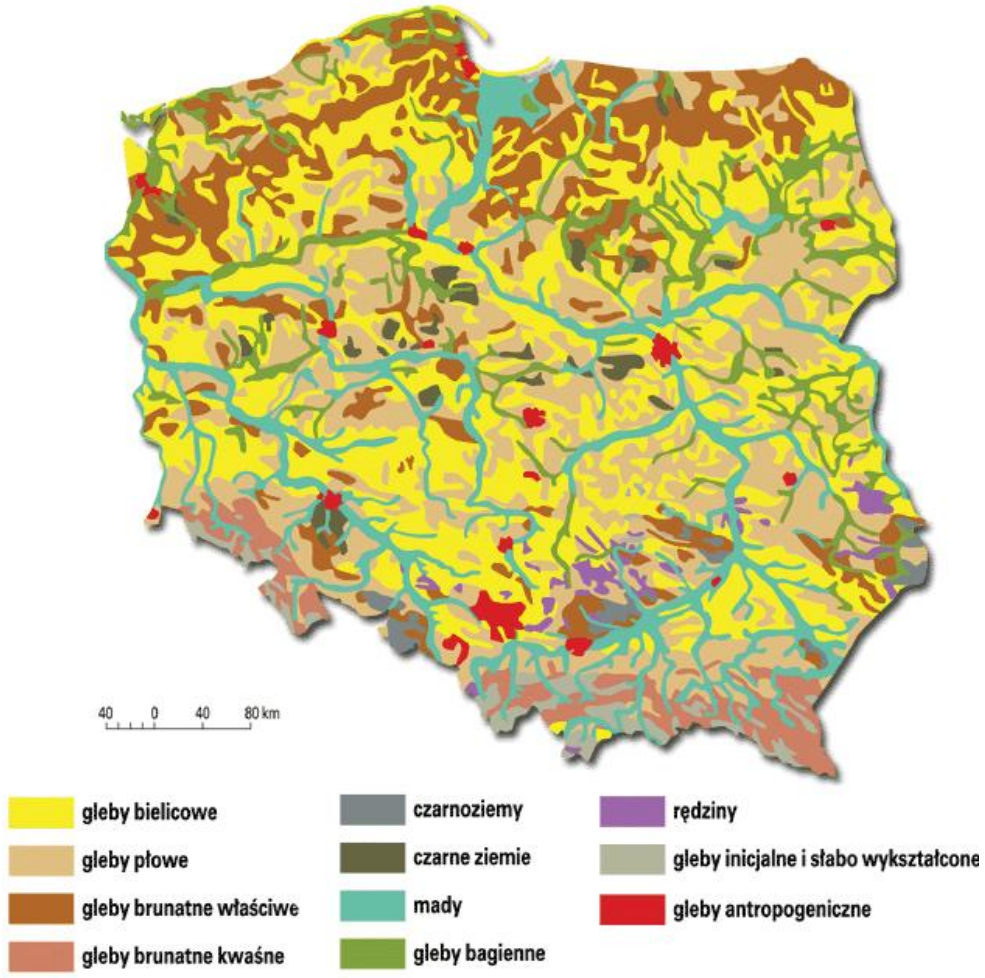
Gmina Dąbrowa Biskupia ma charakter wiejski ze znaczą przewagą użytków rolnych. Gleby na terenie Gminy posiadają korzystny poziom przydatności rolniczej. Pod względem typu gleb zdecydowanie przeważają urodzajne czarne ziemie stanowiące aż 60% powierzchni niezalesionej. Stanowią one w większości I - IIIa klasę użytków rolnych. Około 13% zajmują gleby brunatne właściwe. Struktura gleb w Gminie przedstawia się następująco:

- czarne ziemie - 60% powierzchni ogólnej,
- rdzawe - 20% powierzchni ogólnej,
- brunatne właściwe typowe - 13% powierzchni ogólnej,
- płowe - 6% powierzchni ogólnej,

- mułowo-torfowe - 5% powierzchni ogólnej,
- brunatne wyługowane - 3% powierzchni ogólnej,
- murszowo-mineralne - 3% powierzchni ogólnej.

Oceniając przydatność rolniczą gleb należy stwierdzić, że syntetyczny Wskaźnik jakości Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej wynoszący 73,8 pkt jest wysoki i lokuje Gminę Dąbrowa Biskupia wśród tych gmin województwa kujawsko-pomorskiego, których potencjał rolniczy jest istotny dla globalnej produkcji rolnej regionu.

Rysunek 9. Gleby w Polsce



Źródło: http://www.geomatura.pl/

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.

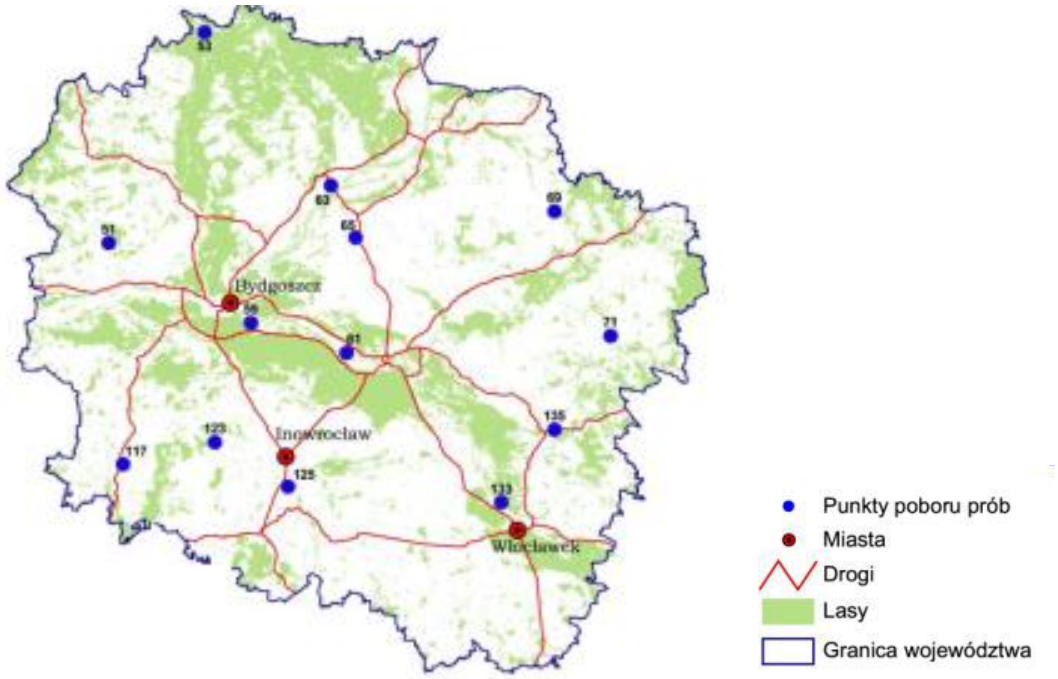
Ponadto ogromne szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

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 (PMŚ), 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 kujawsko-pomorskiego znajduje się 13 punktów pomiarowo-kontrolnych. Na obszarze Gminy Dąbrowa Biskupia nie zlokalizowano punktów badawczych.

Rysunek 10. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego



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

4.2.8. Surowce mineralne

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie udokumentowano złóż kopalin podstawowych oraz pospolitych. Występują natomiast złoża kruszywa naturalnego (zwłaszcza piasku i żwiru) oraz węgla.

Wykaz złóż występujących na terenie Gminy przedstawia tabela 12, a ich charakterystykę – tabela 13.

Tabela 12. Złoża kopalin na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia

Kod	ID	Nazwa złoża	Opis położenia
KN	16244	Dąbrowa Biskupia	Dąbrowa Biskupia
KN	2835	Konary	
KN	8568	Konary I	Konary dz. 145/1,184
WB	727	Podgórze-Bąkowa	

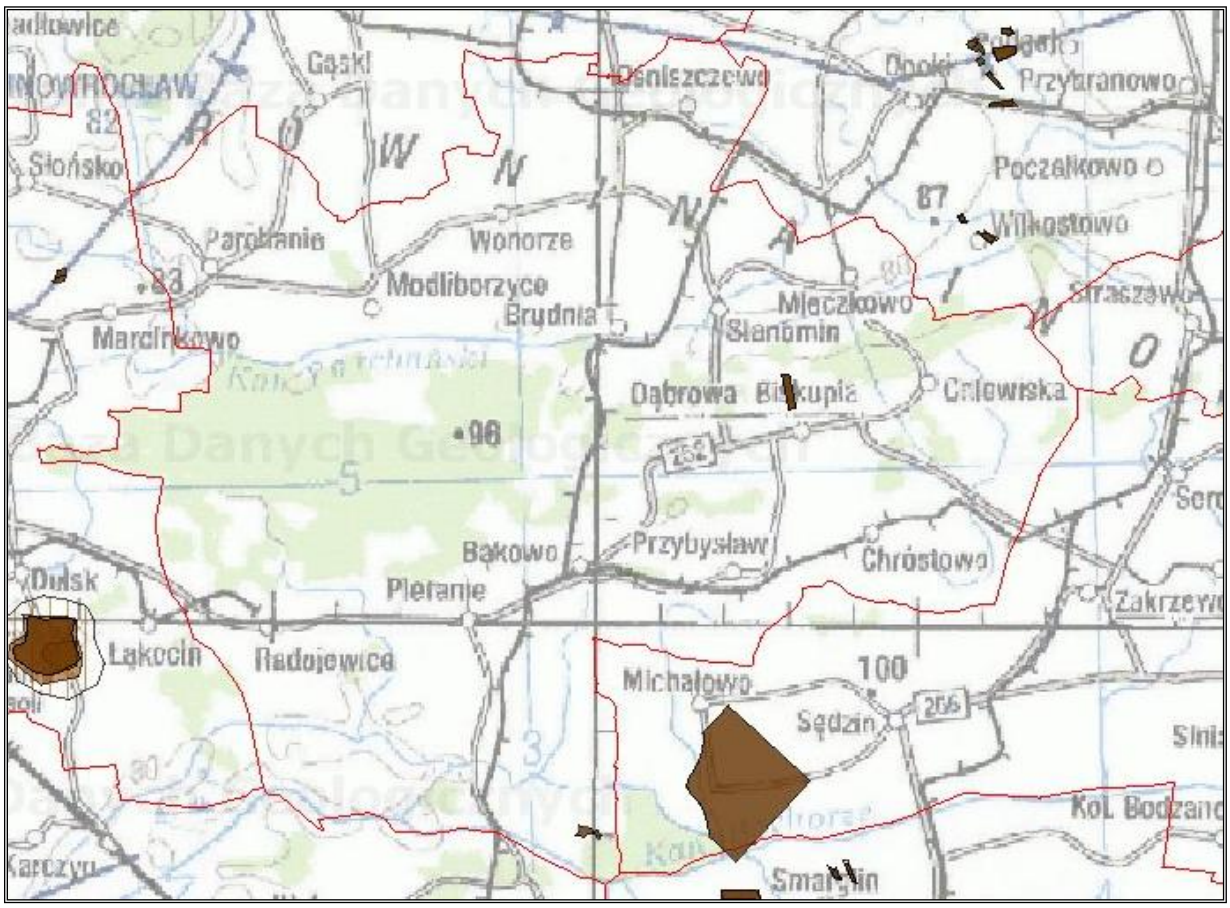
Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/

Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin występujących na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Grupa złoża	Kopalina wg Nkz	Powierzchnia złoża [ha]
Dąbrowa Biskupia	piasek	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	I	-	7,52
Konary	piasek ze żwirem, piasek	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	II	złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	5,27
Konary I	piasek	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	II	Złoża piesków budowlanych	1,41
Podgórze-Bąkowa	węgiel energetyczny, węgle brunatne	b.d.	złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	100

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

Rysunek 11. Złoża kruszywa naturalnego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, http://web3.pgi.gov.pl/

Aktualnie prowadzone są dwa postępowania administracyjne prowadzące do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć polegających na:

1) na budowie obiektu budowlanego (kopalni kopaliny pospolitej), wykonaniu robót budowlanych i zmianie sposobu użytkowania terenu działki nr 103/6 obręb geodezyjny Dąbrowa Biskupia. Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na wydobyciu metodą odkrywkową kopaliny pospolitej z obszaru o powierzchni 70 000 m^2 położonego na działce ewidencyjnej 103/6 w obrębie Dąbrowy Biskupiej.

   Wymiary zakładanego wyrobiska wyniosą:

   - szerokość ok. 75-125 m,
   - długość ok. 195-500 m,
   - głębokość max. do 3,00 m poniżej obecnej powierzchni terenu.

   Obszar górniczy usytuowany będzie w centralnej i południowej części działki inwestycyjnej. Najbliższe zabudowania mieszkalne położone są na południe od działki nr 103/6 i znajdą się w odległości ok. 350 m na południe od granicy planowanego obszaru górniczego. Kopalina eksploatowana będzie bez odpompowania wody z wyrobiska.

Granice eksploatacji dla złoża wyznaczone będą w odległości minimum 10 m od lasu, 6 m od granicy własności i min. 10 m od drogi gruntowej.

2) na budowie obiektu budowlanego (kopalni kopaliny pospolitej), wykonaniu robót budowlanych i zmianie sposobu użytkowania terenu działki nr 145/1 obręb geodezyjny Konary, gmina Dąbrowa Biskupia. Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na wydobywaniu kopaliny pospolitej metodą odkrywkową na obszarze o powierzchni 2 ha położonej na działce ewidencyjnej 145/1 w obrębie Konary, powiat inowrocławski.

   Wymiary zakładanego wyrobiska wyniosą:

   - szerokość ok. 100 m,
   - długość ok. 150 m,
   - głębokość max. od 2,50 m do 3.50 m poniżej obecnej powierzchni terenu.

   Prowadzone odwierty 5,00 m p.p.t. wykazały jedynie występowanie wody gruntowej pochodzącej z naturalnej aeracji na głębokości od 1,50 m do 2,00 m p.p.t. w postaci napiętego zwierciadła wody.

   Obszar górniczy będzie przylegał do wyrobiska starej żwirowni (zakończono eksploatację w roku 2011) od strony południowej, na tej samej działce 145/1**.**

   Rozpoznanie w terenie wykazało zaleganie na głębokości od 0,60 m do 3,00 m p.p.t.:

   - 0.0-0,6 m – gleba szara – żwirowa
   - 0.6-1,6 m – piasek średnio ziarnisty jasnoszary
   - 1,6-2,8 m – piasek gruboziarnisty jasnoszary
   - 2,8-3.5 m – piasek pylasty jasnoszary

   Planowany obszar górniczy umiejscowiony zostanie na gruntach uprawionych rolniczo.

   Pod inwestycję zostanie wyłączony obszar 1,5 ha, położony w sąsiedztwie gruntów tej samej klasy, a większości, jak w przypadku omawianej inwestycji ziemi mało urodzajnej klasy V .

   Wydobywanie kopaliny pospolitej - pospółki będzie odbywać się metodą odkrywkową.

   Po uzyskaniu wszelkich niezbędnych pozwoleń oraz koncesji podjęte będą prace wstępne na cel usunięcia wierzchniej warstwy organicznej. Wierzchnia warstwa organiczna będzie usuwana stopniowo z wydobywaniem kopaliny pospolitej. Część wierzchniej warstwy zostanie pozostawiona celem wykorzystania podczas rekultywacji skarp przyszłego stawu.

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.

4.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem nadrzędnym *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* jest: **„Poprawa stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.”**

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska Gminy poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska naturalnego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Gminy, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

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

Brak realizacji zadań Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- wzrost zużycia zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku,
- dalszą degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na działania promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury,

- zagrożenie dla spójności obszarów Natura 2000.

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

5. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

5.1. Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*. 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 zależeć będzie 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 negatywny zakresem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby

niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie Gminy oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja Programu przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

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.

5.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* 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 tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

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

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

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),
(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

5.2.1. Ochrona wód

W ramach tego celu wdrażane będą inwestycje dążące do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, poprawy stanu sanitarnego nieskanalizowanych dotychczas części Gminy, poprawy funkcjonowania sieci wodociągowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, a także ograniczenie dopływu zanieczyszczeń związków azotu, pochodzących ze źródeł rolniczych.

Planowane w Programie przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji wodociągów przyczynią się do poprawy, jakości wody pitnej, co będzie miało długookresowy, pozytywny wpływ na zdrowie lokalnej społeczności, co bezpośrednio podniesie ich standard życia. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Poza tym na etapie budowy inwestycji mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań z zakresu gospodarowania ściekami komunalnymi i przemysłowymi wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny Gminy Dąbrowa Biskupia oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jej obszarze. Znaczne zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków odprowadzanych z terenu Gminy Dąbrowa Biskupia radykalne zmniejszy ilość ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do miejscowych cieków powierzchniowych, co w konsekwencji poprawi stan sanitarny wód tych cieków, a następnie przyczyni się w przyszłości do korzystania, bez ryzyka utraty zdrowia, przez ludność zamieszkałą w Gminie z zasobów istniejących wód powierzchniowych i podziemnych. Ścieki oczyszczone odprowadzane z oczyszczalni spełniają warunki uznawane za dopuszczalne w świetle prawa polskiego. W wyniku stosowanych procesów oczyszczania ścieków uzyskiwane są efekty zgodne z wymaganiami pozwolenia wodno-prawnego. W związku z powyższym, wdrożenie niniejszych zadań jest konieczne i korzystne dla środowiska

naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

Również działanie istniejącej oczyszczalni ścieków może powodować negatywne skutki dla środowiska. Głównie odczuwalne będą przez mieszkańców zamieszkujących tereny bezpośrednio sąsiadujące z oczyszczalnią uciążliwości odorowe (szczególnie przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji) oraz emisje hałasu. Natomiast w miejscach zrzutu ścieków spodziewać się można także niekorzystnego oddziaływania na faunę i florę odbiornika. Pomimo to, funkcjonowanie oczyszczalni ścieków przyczynia się do uzyskania lepszej jakości oczyszczonych ścieków zrzucanych do wód powierzchniowych, a tym samym do poprawy jakości tych wód.

Posiadanie przez gospodarstwa rolne odpowiednio szczelnych zbiorników, zabezpieczających przed przedostaniem się obornika do gruntu, ograniczy zanieczyszczenia wód azotem pochodzącym bezpośrednio ze źródeł rolniczych. Zaniechanie budowy płyt obornikowych wpłynie na zwiększenie stężenia azotanów w wodach pitnych, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz narusza równowagę biologiczną. Składowanie odchodów zwierzęcych na nieprzepuszczalnych płytach obornikowych uniemożliwia przenikanie zanieczyszczeń do gruntu i tym samym przyczynia się do ochrony zdrowia oraz środowiska. Jedynym efektem ubocznym budowy płyt obornikowych mogą być uciążliwości odorowe towarzyszące miejscu składowania odpadów. Jednakże, korzyści higieniczno-sanitarne dla zdrowia ludzkiego oraz pozytywny wpływ na stan wód i gleb świadczą o zasadności takich inwestycji.

Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska naturalnego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, przemijająca interwencja w faunę i florę, wywrą one długotrwale korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych oraz podniesie jakości wody pitnej. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko naturalne, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

W tabeli 14 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 14. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony wód na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona wód	1	Rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej	+	+/-	+	+	+	+	0	+/-	0	0	0
	2	Rozwój systemów wodociągowych oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	+	+/-	+	+	+	+	0	+/-	0	0	0
	3	Wspieranie rozwoju lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków	0	+/-	+	+	+	+	0	+	0	0	0
	4	Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę/gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	+	+/-	+	+	+	+	0	+/-	0	0	0
	5	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz kontroli ich eksploatacji.	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0

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

5.2.2. Ochrona powietrza

Planowane zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Gminy, eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych czy stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych. 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.

Realizacja zdań przewidzianych w Programie nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Specyficzna sytuacja występuje w odniesieniu do gatunków (często rzadkich i chronionych), wykorzystujących istniejące budynki, jako miejsca rozrodu bądź odpoczynku. Dotyczy to przede wszystkim ptaków (jaskółki, jerzyki, rudziki, szpaki) i nietoperzy, które zakładają gniazda w obrębie budynków i których wszystkie gatunki są chronione. Realizacja w takich obiektach prac termomodernizacyjnych w nieodpowiednich okresach i bez poszanowania odpowiednich przepisów w tym zakresie powodować może niszczenie lęgów (w ramach prowadzenia prac). Ponadto istnieje zagrożenie, że przeprowadzone prace termomodernizacyjne powodować mogą, że dane obiekty nie będą nadawały się do wykorzystania przez występujące tam dotychczas gatunki zwierząt, w tym przede wszystkim ptaków. Biorąc pod uwagę charakter, że okres lęgowy ptaków pokrywa się z czasem przeprowadzania prac termomodernizacyjnych na wolnym powietrzu (wiosna, lato), lokalnie wystąpić może negatywne oddziaływanie na ww. gatunki ptaków.

W celu zachowania różnorodności biologicznej chronionych gatunków ptaków i nietoperzy należy podjąć następujące działania:

- prace powinny być tak prowadzone, aby uniknąć występowania negatywnego oddziaływania na gatunki chronione, tzn. unikać ich płoszenia, zabijania, niszczenia siedlisk, gniazd i jaj, przenoszenia w inne miejsce,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie czy w rejonie prowadzenia prac (także w strefie bezpośredniego oddziaływania) występują gatunki chronione na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. Nr 237, poz. 1419),
- w przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków konieczne jest uzyskanie właściwego zezwolenia od organu ochrony środowiska (określonego w art. 56 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 poz. 627) (RDOŚ lub

GDOŚ – w zależności od statusu ochronnego danego gatunku), w którym określone będą terminy i warunki wykonywania prac termomodernizacyjnych,

- jeżeli nie jest możliwe odpowiednie dostosowanie harmonogramu i sposobu prowadzenia prac, aby uniknąć zabijania poszczególnych osobników, niszczyć ich siedliska, gniazda, jaja, lub wystąpi konieczność ich przeniesienia, lub też prowadzenia innych zakazanych działań, konieczne jest uzyskanie zgody właściwego organu ochrony środowiska (określonego w art. 56 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 poz. 627) na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków chronionych,
- o ile jest to możliwe, po przeprowadzeniu prac remontowych w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki i nietoperze należy umożliwić im dalsze gniazdowanie.

Podsumowując, przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację mającą na celu stwierdzenie występowania bądź braku występowania na terenie remontowanych obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku, jeżeli prowadzone prace termomodernizacje miałyby doprowadzić do niszczenia lęgów i piskląt oraz płoszyć i niepokoić ptaki lub nietoperze podczas prac, konieczne jest zwrócenie się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić gatunkom, których siedliska zostaną zniszczone, zastępcze miejsce lęgowe.

Podjętym w Programie 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 obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych. W związku z powyższym na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia planuje się wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł między innymi poprzez budowę elektrowni wiatrowych. W chwili obecnej na terenie Gminy nie zostały wyznaczone konkretne tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych, jednak w przypadku podjęcia działań związanych z ich budową należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ, jaki inwestycja może

wywrzeć na szlaki migracyjne zwierząt, zwłaszcza ptaków i nietoperzy. Inwestycje związane z budową elektrowni wiatrowych będą poprzedzone badaniami, do których zalicza się:

- wstępne rozpoznanie dostępnych informacji i warunków terenowych,
- rejestracją głosów nietoperzy,
- analizą nagrań i wyznaczeniem indeksów aktywności nietoperzy,
- kontrolami potencjalnych kryjówek kolonii rozrodczych nietoperzy,
- kontrolami obiektów mogących stanowić zimowiska nietoperzy.

Zgodnie z *„Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”* nie należy stawiać elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew;
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej;
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm *off shore*);
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze;
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowych na nietoperze wskazane jest:

- wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s;
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od własnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;

- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

Dodatkowo, w przypadku planowania inwestycji, każdorazowo powinna zostać przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, a na jej podstawie - sporządzony raport oddziaływania na środowisko. Dodatkowo elektrownie wiatrowe należy sytuować w takiej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z kierunkami rozwoju Gminy Dąbrowa Biskupia zawartymi w Studium uwarunkowań (…), w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej, ustala się:

- na terenie Gminy dopuszcza się możliwość rozwoju energetyki wiatrowej,
- na terenie gminy dopuszcza się możliwość rozwoju biogazowni przy uwzględnieniu następujących zasad:
  - realizacja inwestycji wymaga sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
  - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na cele biogazowni winien obejmować obszary lokalizacji biogazowni oraz strefy przewidywanych oddziaływań, zwłaszcza złowonnych (odorowych),
  - ustala się zakaz realizacji biogazowni w odległości mniejszej niż 300 m od najbliższego zamieszkanego budynku,
  - przedsięwzięcie należy zlokalizować w sposób eliminujący możliwość zaistnienia negatywnych oddziaływań w stosunku do terenów zabudowanych, to znaczy zachować odpowiednio dużą (adekwatną do zastosowanych technologii) odległość od zabudowy mieszkaniowej lub usługowej (z uwzględnieniem lokalnych warunków mikroklimatycznych, w tym warunków przewietrzania, przeważających kierunków wiatru, itp.). Przy lokalizacji biogazowi należy także uwzględnić konieczność obsługi obiektu w zakresie transportu substratów oraz odpadów pofermentacyjnych, a także konieczność zagospodarowania pofermentów, w tym zwłaszcza wykluczenie możliwości powstania nadmiernych uciążliwości na trasie trans-portu (zarówno substratów, jak i odpadów) oraz wykluczenia możliwości zanieczyszczenia wód,

- dopuszcza się realizację (indywidualnych oraz zbiorczych) systemów wykorzystujących energię geotermalną,
- dopuszcza się realizację systemów wykorzystujących energię słoneczną,
- dopuszcza się realizację systemów bazujących na spalaniu biomasy, chyba, że ustalenia mpzp stanowią inaczej.

Ze względu na konieczność zapewnienia wysokiej, jakości życia mieszkańców, względy przyrodnicze oraz troskę o jakość krajobrazu, na terenie Gminy ustala się następujące zasady rozwoju energetyki wiatrowej:

- adaptuje się istniejące elektrownie wiatrowe na terenie całej gminy (po spełnieniu warunków wynikających z przepisów odrębnych) dopuszcza się lokalizację małych indywidualnych siłowni przydomowych (nie zawodowych) produkujących energię na potrzeby własne inwestora, o wysokości masztu nie przekraczającej 16 m,
- dopuszcza się realizację nowych elektrowni zawodowych, przy spełnieniu warunków określonych poniżej,
- realizacja elektrowni zawodowych wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na cele energetyki wiatrowej winien obejmować obszary lokalizacji elektrowni oraz strefy przewidywanych oddziaływań akustycznych na ludność (w granicach mpzp zawiera się izofona 40dB),
- ustala się zakaz realizacji siłowni wiatrowych w odległości mniejszej niż 1000 m od najbliższego budynku mieszkalnego,
- w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele energetyki wiatrowej zakazuje się wprowadzania form zagospodarowania zwiększających atrakcyjność tego terenu dla bytowania ptaków i nietoperzy – w szczególności zakazuje się tworzenia oczek wodnych, tworzenia nowych terenów zielonych, dokonywania nasadzeń drzew i krzewów – powyższy zakaz ma na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków eksploatacji siłowni w stosunku do ptaków i nietoperzy,
- dla ochrony gruntów o dużej przydatności dla rolnictwa, drogi dojazdowe do elektrowni wiatrowych oraz infrastrukturę towarzyszącą należy wytyczyć w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na rolniczą przestrzeń produkcyjną oraz w sposób minimalizujący utratę zwartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- podczas prac ziemnych związanych z posadawianiem elektrowni oraz realizacją infrastruktury towarzyszącej należy minimalizować degradację gleb,
- dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele energetyki wiatrowej należy sporządzić,

- przedrealizacyjny monitoring ptaków i nietoperzy, którego zakres i poziom szczegółowości należy uzgodnić z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska; wyniki monitoringu należy uwzględnić przy podejmowaniu decyzji o wyborze lokalizacji dla poszczególnych siłowni oraz określaniu ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych,
- dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na cele energetyki wiatrowej należy sporządzić „Studium ochrony krajobrazu kulturowego”, którego zakres i poziom szczegółowości, należy uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków; wyniki „Studium...” należy uwzględnić przy podejmowaniu decyzji o wyborze lokalizacji dla poszczególnych siłowni oraz określaniu ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych,
- przy lokalizacji elektrowni wiatrowych, w stosunku do istniejących oraz planowanych linii elektroenergetycznych należy zachować odległość w poziomie – liczoną od miejsca posadowienia masztu elektrowni, nie mniejszą niż:
    - dla linii nn-0,4kV – 12,5 m + promień koła wiatrowego,
    - dla linii SN-15kV lub 20kV – 15 m + promień koła wiatrowego,
    - dla linii napięć wyższych niż 20kV – promień koła wiatrowego + 3-krotność średnicy pola wiatrowego,
- przy lokalizacji elektrowni wiatrowych, w stosunku do istniejących dróg publicznych należy zachować odległość równą co najmniej strefie upadku (odległość równą sumie wysokości masztu oraz promienia pola wiatrowego).

Niekontrolowane wypalania oraz lekkomyślne zachowania ludzkie mogą przyczyniać się do powstawania pożarów w lasach, a tym samym do zagrożeń życia i zdrowia ludzi, zwierząt, wpływać na zachwianie równowagi przyrodniczej, degradację flory oraz ogólne zniszczenia i zanieczyszczenia wszystkich komponentów środowiska na obszarze leśnym. Uwolnione w trakcie pożaru szkodliwe substancje przekraczają dopuszczalne stężenie w powietrzu i utrudniają funkcjonowanie ekosystemu. Pożary niszczą zazwyczaj duże obszary terenu, powodując straty niemożliwe do odbudowy w krótkim czasie i pozostawiając spustoszenie krajobrazu. Mając na uwadze szeroko rozumianą ochronę środowiska władze Gminy dążyć powinny do podejmowania skutecznych działań prewencyjnych, aby zapobiegać zagrożeniom pożarowym i ich skutkom.

Znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko znamionują się również drogowe szlaki komunikacyjne. Podczas przeprowadzonej analizy zidentyfikowano znaczące oddziaływania budowy i eksploatacji dróg o charakterze lokalnym, związane przede wszystkim z przekształceniami powierzchni ziemi, degradacją krajobrazu oraz hałasem. Biorąc pod uwagę emisje hałasu i substancji szkodliwych z silników pojazdów zauważono,

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 Programie poprawa parametrów istniejących tras komunikacyjnych spowoduje wzrost natężenia ruchu, któremu towarzyszy wzrost emisji spalin i hałasu. Jednak skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu. Ponadto poprowadzenie nowej drogi przez obszary niezurbanizowane może nieść za sobą skutki o szerszym zasięgu np. niszczenie obszarów cennych przyrodniczo. Zasięg oddziaływania pośredniego przebudowy lub budowy dróg może być szerszy, gdyż nowa lub w istotnym stopniu zmodernizowana droga stanowi niewątpliwie argument przy wyborze osiedlania się ludności lub lokalizacji innej inwestycji. Tak, więc rozwój powiązań transportowych sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, co skutkować będzie zwiększoną presją na tereny przyrodniczo cenne w związku z łatwiejszą do nich dostępnością.

Oprócz negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, inwestycje drogowe, głównie dotyczące ich przebudowy lub modernizacji korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie Gminy oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia.

Innym źródłem zanieczyszczenia powietrza, może być również istniejąca oczyszczalnia ścieków. 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.

Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku, z czym, przebudowa planowanych dróg nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ze względu na zmodernizowane nawierzchnie ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Natomiast ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnych szlakach komunikacyjnych, z licznymi uszkodzeniami. Przewiduje się, że eksploatacja przebudowywanych i zmodernizowanych w ramach Programu dróg, nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przy przyjętych do analiz natężeniu ruchu samochodów. Maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w pasie drogowym. Poza pasem drogowym zanieczyszczenie powietrza będzie kształtować się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.

Aby zapewnić jak najmniejszą ingerencję planowanych inwestycji drogowych w środowisko, wykonawcy w trakcie realizacji robót budowlanych będą przestrzegali obowiązujących norm

i przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a także zapewnią ochronę dla osób oraz własności publicznej, poprzez unikanie uciążliwości, skażenia środowiska i hałasu.

Wykorzystanie paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, budownictwie, przemyśle i rolnictwie przyczyni się do zmniejszenia emisji związków toksycznych do powietrza atmosferycznego, co w konsekwencji wpływa na ochronę zdrowia i środowiska, oraz wspiera proekologiczne postawy wśród mieszkańców Gminy.

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.

W tabeli 15 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 15. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona powietrza	1	Ograniczenie niskiej emisji z sektora komunalnego poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	**N**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
	2	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania bardziej ekologiczne	**0**	**0**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
	3	Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych oraz budowę ścieżek rowerowych	**0**	**-**	**0/+**	**0/-**	**0/-**	**0/-**	**0/+**	**0/-**	**0/-**	**0/+**	**0**
	4	Zastępowanie węgla ekologicznymi nośnikami ciepła	**0**	**0**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**
	5	Promocja korzystania z publicznych środków transportu	**0**	**0/+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0/+**
	6	Promocja i wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	**0**	**0/+**	**0**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0/+**

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

5.2.3. Ochrona przed hałasem

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. Przedsięwzięcia w tym zakresie bezpośrednio związane są z inwestycjami budowy i przebudowy dróg na terenie Gminy, które ujęte zostały w części 5.2.2. dotyczącej ochrony powietrza, gdzie również dość szczegółowo opisano niekorzystne oddziaływanie przedmiotowych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Przewidziane modernizacje i przebudowy istniejących drogowych szlaków komunikacyjnych mają jednak przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki. Aby to zrealizować, Gmina podjęła się edukować ekologicznie mieszkańców, a także promować komunikację zbiorową, czy transport rowerowy.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z przebudową i modernizacją dróg jest zmniejszenie

drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać nie tylko poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, ale 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. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Szczególne znaczenie dla ochrony środowiska naturalnego z zakresu ochrony środowiska mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg i torowisk.

Aktualna inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej pozwoli na bieżącą kontrolę przyczyn hałasu w Gminie i jednocześnie umożliwi wybór odpowiedniej strategii przeciwdziałania jego skutkom. Przeprowadzanie regularnych badań i pomiarów jest ważnym zadaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzkiego, jako że pozwala na zastosowanie właściwych rozwiązań w walce z najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu.

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. Dbałość o właściwe zabezpieczenie przed szkodliwym wpływem wysokiego poziomu hałasu, będącego jednym z najbardziej aktualnych zagrożeń cywilizacyjnych, należy do ważnych zadań Gminy.

W tabeli 16 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 16. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed hałasem	1	Modernizacja i budowa nawierzchni dróg z infrastrukturą	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**+**	**0**
	2	Rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**+**	**0**	**+**	**0**
	3	Utrzymanie i urządzanie istniejących dróg gminnych	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**+**	**0**

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

5.2.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

W celu ograniczania negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie, wyznaczanie obszarów bez zabudowy i uwzględnianie takich obszarów, i wynikających z tego ograniczeń, w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych. Niezbędne jest także podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie źródeł oddziaływania pól elektromagnetycznych. W ramach tego zakresu realizowane będą zadania, które umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach

wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Oddziaływanie linii energetycznych wysokiego napięcia oraz pozostałych obiektów emitujących pole elektromagnetyczne na otoczenie ma miejsce w dwóch okresach: w fazie budowy urządzeń oraz podczas ich eksploatacji.

Podczas budowy przedmiotowych obiektów ulegają zniszczeniu gleby znajdujące się w ich bezpośrednim otoczeniu z racji pracy ciężkiego sprzętu transportowo-budowlanego przy wykopach pod fundamenty, montażu i ustawianiu słupów oraz w przypadku linii elektroenergetycznych: naciąganiu przewodów. W miejscach ustawienia słupów linii elektroenergetycznych następuje wyłączenie z dotychczasowego użytkowania terenów (0,6–1,2 a na stanowisko), tj. 2–5 a na 1 km linii. Może mieć również miejsce wycinka podstawowa w miejscu przebiegu przez lasy – szerokości 18 do 50 m, czyli utrata 180–500, a powierzchni leśnej na 1 km linii [PN 1998].

W trakcie eksploatacji oddziaływanie obiektów emitujących pole elektromagnetyczne, w tym linii elektroenergetycznych na środowisko sprowadzić można do:

- zakłóceń radioelektrycznych,
- hałasu,
- ujemnego wpływu na organizmy żywe.

Zakłócenia radiowo-telewizyjne są wynikiem wyładowań niezupełnych (ulotowych) lub też zupełnych czyli iskrowych [Pr. zb. 1997].

Hałas generowany przez obiekty elektroenergetyczne, w tym linie elektroenergetyczne, jest związany ze zjawiskiem ulotu, a jego natężenie zależy od warunków pogodowych - w warunkach dobrej pogody poziom hałasu jest znacznie niższy niż w warunkach opadu deszczowego czy mgły.

Dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez napowietrzne linie energetyczne zawiera się aktualnie, w zależności od przeznaczenia terenu, w granicach 45 - 50 dB w dzień i 40 - 45 dB w nocy [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zm.)].

Oddziaływanie obiektów emitujących promieniowanie elektroenergetyczne na żywe organizmy związane jest głównie z oddziaływaniem pola EM (pole elektromagnetyczne). Należy zauważyć, iż pole elektromagnetyczne niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka negatywnie wpływając na przebieg procesów życiowych organizmu oraz przyczyniając się do powstawania zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego,

układów: rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Z tego względu warto edukować społeczeństwo w zakresie źródeł emisji i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Ponadto obecność pól elektromagnetycznych ma również degenerujący wpływ na rośliny i zwierzęta:

- u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej,
- u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

W związku z powyższym zaplanowane w ramach Programu zadania będą oddziaływać na środowisko naturalne, w tym środowisko życia człowieka zarówno w fazie budowy obiektów (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów) oraz podczas ich eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na ludzi, rośliny i zwierzęta). Nie zmienia to jednak faktu, iż obiekty te na obecnym poziomie cywilizacyjnym są niezbędne ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia.

Współczesna nauka nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola elektromagnetycznego jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna. Dlatego każdy projekt, budowy obiektów i montażu urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne oraz przeprowadzenia linii elektromagnetycznych musi opierać się na wnikliwych opracowaniach ekofizjograficznych i solidnej ocenie oddziaływania na środowisko wskazującej rozwiązania wariantowe realizacji przedmiotowych inwestycji, zapewniające jak najniższe straty i ograniczenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Badanie pól elektromagnetycznych oraz inwentaryzacja źródeł emisji tych pól, co pozwoli na ocenę skali zagrożenia polami, co umożliwi ochronę ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne, a także pozwoli uchronić przed ich negatywnym wpływem pobliski świat roślinny i zwierzęcy.

W tabeli 17 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 17. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	1	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych)	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**
	2	Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	3	Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

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

5.2.5. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych, wypadkom związanym z przewozem substancji niebezpiecznych są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka.

Wdrażanie systemów ratowniczo-gaśniczych, doposażenie jednostek ratowniczo – gaśniczych w sprawny, odpowiedni technologicznie, nowoczesny sprzęt i pojazdy, pozwala na stworzenie jednolitego i spójnego układu podmiotów ratowniczo – gaśniczych. W konsekwencji pozwala to na podejmowanie skutecznych działań prewencyjnych oraz ratowniczych w sytuacjach zagrożeń życia i zdrowia mieszkańców lub całego ekosystemu. Przekłada się to na efektywną ochronę wszystkich komponentów środowiska, zarówno elementów ożywionych, jak i nieożywionych (zwierząt, roślin, jakości wód, powietrza i gleb).

Jednym z głównych działań, podjętych przez Gminę jest budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny. Zwiększy to zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym, a w konsekwencji ograniczy prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na obszarze Gminy.

Ze względu na ogromną wagę skuteczności działań prewencyjno-ratowniczych plany operacyjno-ratownicze powinny też opracowywać zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, ponieważ w razie ich wystąpienia pozwalają one na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.

Jednym z kierunków działań, dążących do ograniczenia ryzyka wypadku przy transporcie substancji niebezpiecznych jest właściwa organizacja ich przewozu, dobór odpowiedniej trasy oraz pory przejazdu. Wyprowadzenie tej kategorii ruchu poza obszar zabudowy dzięki budowie nowych obwodnic służy poprawie bezpieczeństwa. Systematyczna dbałość o stan dróg, którymi odbywa się transport substancji o znacznym potencjale zagrożenia, prawidłowe ich oznakowanie, utrzymanie w zimie itp. również przyczyniają się pośrednio do zwiększenia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych.

Poza tym zaplanowane w Programie doposażenie jednostek ratowniczo – gaśniczych, obejmujące zakup nowoczesnego technologicznie sprzętu oraz pojazdów, bezpośrednio związane jest z prowadzeniem zadań prewencyjnych, mających na celu przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym, takim jak powodzie, pożary, które prowadzą do olbrzymich strat w przyrodzie. Natomiast w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych – łagodzenie ich szkodliwych skutków dla środowiska. Dzięki nowo zakupionemu specjalistycznemu sprzętowi ratowniczo - gaśniczemu, w tym pojazdów ratowniczo - gaśniczych możliwe będzie szybsze docieranie na miejsce wypadków bądź katastrof oraz efektywniejsze usuwanie ich skutków, co bezpośrednio będzie rzutować na rozmiary poniesionych szkód środowiskowych.

Program zakłada również prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy w zakresie prewencji oraz reguł postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej. Akcja informacyjna, mająca na celu zapoznanie mieszkańców z ewentualnymi zagrożeniami oraz zasadami działania w sytuacji niebezpieczeństwa, pozwala na kształtowanie świadomych postaw obywatelskich i wdrażanie prawidłowych zachowań w sytuacjach wymagających podjęcia natychmiastowych i zdecydowanych działań. Działalność edukacyjna Gminy przyczynia się do podnoszenia świadomości jej mieszkańców na wypadek awarii lub klęski żywiołowej, co w konsekwencji prowadzi do rozważnego i zgodnego z zasadami postępowania w przypadku zagrożenia życia i zdrowia. Rzetelna informacja pochodząca od instytucji i służb wyspecjalizowanych w tego typu

zagrożeniach stanowi podstawę wiedzy i niezastąpiony sposób dotarcia do mieszkańców z katalogiem zasad mogących ratować życie. Szeroko zakrojona działalność edukacyjno-informacyjna Gminy niesie ze sobą pozytywny wymiar w zakresie podnoszenia poziomu wiedzy oraz świadomości i tym samym przyczynia się do ochrony ludzi i środowiska. Utrwalanie właściwych kierunków postępowania w sytuacjach bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia przekłada się również na lepsze rozumienie niebezpieczeństwa sytuacji i umożliwia podjęcie działań zapobiegających lub niwelujących skutki takich sytuacji. Swoją świadomą postawą mieszkańcy Gminy pośrednio podejmują działania chroniące całokształt środowiska ich otaczającego, wpływając na losy zwierząt i roślin, stan wód czy ziem.

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy, a potrzeba permanentnych działań edukacyjnych wynika z ogólnej oceny aktualnego stanu świadomości ekologicznej społeczności powiatu łaskiego oraz efektywności dotychczasowych form edukacji ekologicznej jej mieszkańców. Edukacja mieszkańców jest działaniem długofalowym i odbywa się poprzez takie formy nauczania jak m.in. konferencje, szkolenia, warsztaty, kampanie informacyjne, akcje edukacyjne, publikacje, filmy, foldery, plakaty, wystawy, itp.

W tabeli 18 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 18. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi	1	Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
		wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej											
	3	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	**0**	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**+**

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

5.2.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Inwentaryzacja, czyli spis podstawowych elementów środowiska, pozwala ustalić aktualny stan przyrody danego obszaru i stanowi punkt wyjścia do jego waloryzacji, czyli do przyporządkowania poszczególnym elementom różnych kategorii (walorów) w zależności od wartości przyrodniczej. Taka procedura umożliwia ocenę stanu składników środowiska w Gminie oraz wskazanie cennych przyrodniczo obiektów, a następnie odpowiednich form ich ochrony na obszarze Gminy.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, które pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk oraz stanowią ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto, zbiorowiska leśne stanowią znaczące ogniwo spajające inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan.

W związku z powyższym szczególne znaczenie mają wszystkie działania, które poprawiają stan zdrowotny istniejących już lasów oraz przywracają właściwą strukturę drzewostanu. Szczególnej uwagi wymagają lasy prywatne, które w większości z powodu trudnej sytuacji finansowej właścicieli nie są w należyty sposób zagospodarowane i chronione.

Gospodarka leśna winna być prowadzona według reguł postępowania uwzględniających wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych, chronionych ze względu na ich szczególną wartość środowiskową i potrzebę zachowania w stanie jak najmniej zmienionym ingerencją człowieka. Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody i tworzenie nowych obszarów w tym zakresie ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem w wyniku zmian środowiskowych spowodowanych działalnością człowieka oraz objęcie specjalną ochroną większego zakresu gatunków narażonych na wymarcie. Zachowanie w stanie naturalnym lub niewiele zmienionym obszarów o cennych walorach przyrodniczych służy ochronie całego ekosystemu oraz zabezpiecza niezwykle wartościowe obiekty przyrodnicze. Tworzenie nowych obszarów chronionych umożliwia objęcie ochroną nowych gatunków i miejsc, co w konsekwencji prowadzi do zabezpieczenia większej ilości elementów środowiska przed degradacją. Plany zagospodarowania przestrzennego Gminy powinny uwzględniać prawne formy ochrony przyrody, tak, aby inwestycje na obszarze gminnym nie naruszały terenów chronionych ze względu na szczególne i cenne walory przyrodnicze.

Gmina, mając na celu zwiększenie lesistości na swoim obszarze, ma za zadanie przeprowadzanie akcji zalesiania gruntów o niskiej klasie bonitacji, aby poszerzyć powierzchnię zajmowaną przez lasy przy jednoczesnym wykorzystaniu nieużytków porolnych, bagien, torfowisk czy terenów zdegradowanych działalnością człowieka.
Należy nadmienić, że przedsięwzięcia z zakresu ochrony zasobów leśnych oraz poprawy ich stanu korzystnie wpływają również na pozostałe elementy środowiska jak powietrze, zasoby wodne czy glebowe oraz pośrednio na zdrowie ludzi.

Podkreślić jednak należy, że w związku z tym, iż niewłaściwie prowadzone zalesienia mogą skutkować zniszczeniem cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, jak murawy kserotermiczne lub terenów występowania gniewosza plamistego, każdorazowo przed zalesieniem terenu należy wykonać rozpoznanie przyrodnicze.

Zadania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, niewątpliwie korzystnie oddziaływają w każdym możliwym aspekcie na ekosystem. W związku z tym, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań w czasie i po ich realizacji.

W tabeli 19 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 19. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona przyrody i krajobrazu	1	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi Gminy	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**
	2	Zalesianie gruntów	**0**	**+/-**	**+**	**+/-**	**+/-**	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**
	3	Przywracanie i zachowanie drożności korytarzy ekologicznych	**0**	**+**	**0**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**
	4	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	**N**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**	**+**	**0**	**0**
	5	Promocja walorów przyrodniczych Gminy	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

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

5.2.7. Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją

Degradację gleb powoduje m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwie zabiegi agrotechniczne, a także odpady składowane w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych oraz zbyt duże nawodnienie lub przesuszenie gruntów rolnych.

Do ochrony powierzchni gleby i ziemi przyczynią się przedsięwzięcia związane z edukacją ekologiczną rolników i prowadzeniem konkursów dla rolników i działkowców, a także rekultywacja, ochrona i poprawa, jakości gruntów rolnych. Konieczna jest, bowiem właściwa edukacja w zakresie prowadzonych prac agrotechnicznych, zapobiegających degradacji rolniczej gleb (np. wapnowanie zakwaszonej gleby, przestrzeganie dawek stosowanych nawozów oraz środków ochrony roślin, poprzeczno-stokowy układ działek i pól, dobór roślin i płodozmiany przeciwerozyjne, fitomelioracje przeciwdziałające spływom powierzchniowym). Działania te przyczynią się do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegać będą ich degradacji. Natomiast właściwe postępowanie z środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli

ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ spływające z pól nawozy powodują eutrofizację wód.

Korzystne oddziaływanie na gleby będzie miało również podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw. Podczas wypalania traw giną chronione, cenne gatunki roślin, następuje selekcja negatywna (giną cenne gatunki, a pozostają jedynie rośliny głęboko korzeniące się), zniszczona zostaje flora bakteryjna przyśpieszająca rozkład resztek roślinnych i asymilację azotu atmosferycznego. Łąki, brzegi rzek, zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne są ostoją ptaków i innych zwierząt, które giną wraz z płonącą roślinnością. Podczas wypalania traw giną także owady pełniące istotne funkcje ekologiczne w agrocenozach (niszczenie szkodników, zapylanie). Ponadto należy zauważyć, ze podczas wypalania traw do atmosfery przedostają się duże ilości dwutlenku węgla, siarki i węglowodorów aromatycznych, w tym kancerogennego benzo/a/pirenu. W związku z powyższym przewiduje się, że podjęcie działań mających na celu podwyższenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym przede wszystkim rolników i działkowców, unaoczni im szkody, jakie wyrządzają środowisku naturalnemu swoimi świadomymi lub nieświadomymi działaniami ingerującymi w powierzchnię ziemi i gleby. Upowszechnianie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej” przyczyni się, więc do prawidłowego funkcjonowania całego ekosystemu i co się z tym wiąże bytowania zwierząt, rozwoju roślinności oraz ich różnorodności biologicznej.

Badanie, jakości gleby i ziemi prowadzone jest w celu monitorowania zmian różnych cech gleb, mających wpływ na jej użyteczność. Dopiero po zidentyfikowaniu terenów, na których występują przekroczenia standardów, jakości gleby możliwe jest zaplanowanie oraz podjęcie odpowiednich działań naprawczych. Prowadzenie monitoringu jakości gleb zapewnia stałą kontrolę i pozwala na bieżąco reagować i dostosować postępowanie władz Gminy do zmieniającej się sytuacji. Opracowanie oraz realizacja planów rekultywacji obszarów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleb możliwe jest tylko wtedy, gdy nastąpi właściwa identyfikacja tych terenów. Identyfikacji tej służy prowadzenie monitoringu.

Gmina w swoich założeniach dążyć powinna do właściwego, zgodnego z przeznaczeniem i walorami, wykorzystania gleb występujących na jej terenie. Należy przy tym mieć na uwadze ograniczenie przeznaczenia gleb cennych rolniczo na cele z rolnictwem niezwiązane. W ten sposób nie następuje wykorzystanie materiałów niezgodnie z ich przeznaczeniem, a tym samym ich spustoszenie.

Pomimo faktu, iż obowiązujące przepisy prawne nakładają na właścicieli terenów i zarządców obowiązek dbania o jego czystość, proceder ciągłego powstawania „dzikich

wysypisk” nie został powstrzymany. Takie składowiska odpadów stanowią źródło zanieczyszczeń i stwarzają zagrożenie zarówno dla człowieka jak i otaczającego go środowiska. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów. „Dzikie wysypiska” stanowią również zagrożenie epidemiologiczne, ze względu na możliwość występowania i rozwoju chorobotwórczych grzybów i bakterii. Jednocześnie są dogodnym miejscem do bytowania wielu gatunków owadów i gryzoni, będących nośnikami chorób. Gnijące resztki organiczne są również źródłem nieprzyjemnych zapachów i powodują zanieczyszczenie powietrza. Biogaz powstający na „dzikich wysypiskach” uwalniany jest do atmosfery, powodując samozapłony odpadów oraz pożary lasów. Co więcej, „dzikie wysypiska” śmieci w znaczący sposób obniżają walory estetyczne Gminy i ujemnie wpływają na atrakcyjność obszaru. Czyste i zadbane środowisko z pewnością podnosi walory turystyczne danego miejsca.

Również odpady komunalne oraz odpady z sektora gospodarczego, deponowane na składowiskach są potencjalnym ogniskiem zanieczyszczenia środowiska. Przy braku odpowiedniego uszczelnienia składowisk (naturalnego lub wykonanego sztucznie), wymywane zanieczyszczenia mogą być wprowadzane do środowiska, powodując jego degradację.

W tabeli 20 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 20. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gleb na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	1	Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0
	2	Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
	3	Rekultywacja, ochrona i poprawa jakości gruntów rolnych	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0

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

5.2.8. Ochrona zasobów kopalin

Przedsięwzięcia zaplanowane w Programie związane są przede wszystkim z ochroną zasobów złóż nieeksploatowanych oraz rekultywacją terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalin.

Realizacja tych zadań będzie, więc korzystnie wpływać na wszystkie elementy środowiska poprzez zmniejszenie zużycia surowców naturalnych, a tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza i wytwarzania opadów w wyniku spalania kopalnianych materiałów opałowych, takich jak np. węgiel kamienny i brunatny. Równocześnie wraz z zadaniami prowadzącymi do ograniczenia wydobywania kopalin, prowadzone będą działania rozpowszechniające stosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna, wiatrowa, hybrydowa, wodna itd. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia tych zasobów, jest ochrona obszarów, na których one występują, przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

W związku z czym, zadania te wywrą pozytywne oddziaływanie na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

W tabeli 21 wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 21. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony zasobów kopalin na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Cel zadania	L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
			Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
Ochrona zasobów kopalin	1	Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0
	2	Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalin.	0	0	0	+	+	0	0	+	+	0	0

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

5.2.9. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

W Programie zostały wskazane zadania mające na celu racjonalizację użytkowania wody do celów konsumpcyjnych i produkcyjnych, zrównoważone wykorzystanie energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

- **Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych**

Realizacja powyższego celu wynikającego z Polityki Ekologicznej Państwa będzie możliwa w przypadku podjęcia działań przez podmioty funkcjonujące na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia, które zużywają na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne gospodarujące lokalną infrastrukturą techniczną.

W celu zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia. Dotychczasowe doświadczenia *(zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”)*, wskazują, że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

- **Zrównoważone wykorzystanie energii**

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Dąbrowa Biskupia. Zmniejszenie zużycia energii jest, bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. 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 wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że zasoby paliw są ograniczone, dostępność do paliw jest coraz trudniejsza, z uwagi na powyższe, ceny paliw będą miały tendencję wzrostową, należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

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 następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo, energooszczędne systemy ogrzewania oraz oszczędzanie energii elektrycznej oraz oświetlenia.

Przykładowe rozwiązania generujące oszczędności związane z oświetleniem obejmują:

- korzystanie z optymalnej liczby punktów świetlnych, rozmieszczonych na właściwej wysokości i odległości od miejsca pracy lub wypoczynku;
- odpowiedni dobór rodzaju oświetlenia w danych warunkach pracy;
- utrzymanie powierzchni żarówek i osłon odblaskowych we właściwej czystości;
- stosowanie samoczynnych wyłączników czasowych i włączników reagujących na ruch lub dźwięk do sterowania oświetleniem pomieszczeń mieszkalnych, klatek schodowych ulic, a nawet wystaw sklepowych.

- **Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych**

W przypadku podjęcia działań związanych z energetyką odnawialną należy uwzględnić wytyczne zawarte w dokumentach strategicznych szczebla wojewódzkiego oraz w ogólnokrajowych wytycznych (w tym: *„Wytycznych w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”, „Tymczasowych wytycznych dotyczących oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”).*

Korzyści wynikające z podejmowania działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały szczegółowo omówione w rozdziale 5.2.2. Ochrona powietrza.

- **Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling).” W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki*”.*

(Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”)

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku, z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie

ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

5.2.10. Edukacja ekologiczna

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ponadto, w związku z wejściem w życie nowej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Dąbrowa Biskupia prowadzi kampanię informacyjno-edukacyjną na rzecz zmniejszenia ilości odpadów, a także akcje sprzątanie świata, odbywają się festyny Eko-edukacyjne dla dzieci i dorosłych, które przyczyniają się do zwiększania wrażliwości ekologicznej mieszkańców.

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia zwiększa zainteresowanie zagadnieniami środowiska nie tylko wśród dzieci, ale także pośród pozostałych grup społeczeństwa. Prowadzenie edukacji ekologicznej w różnych formach przyczynia się do zwiększenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Należy jednak podkreślić, że działania edukacyjne, informacyjne czy promocyjne o tematyce ekologicznej należą do zadań ciągłych. Działania te powinny być 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 na surowce i energię, jak również wpływa na nadmierną produkcję odpadów, co przyczynia się do marnotrawstwa zasobów przyrody oraz do wzrostu kosztów produkcji.

Istnieje więc konieczność inwestowania w edukację ekologiczną, która przyczyni się do wzrostu świadomości ekologicznej nie tylko najmłodszych, ale i całego społeczeństwa. Należy uwzględnić i propagować nowe wzorce zachowań, nowe wartości, które zgodne będą z zasadami zrównoważonego rozwoju.

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

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*, 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 ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021*:

- **NATURA 2000** – na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie występują obszary Natura 2000. Zamiast tego, na terenie Gminy znajduje się obszar chronionego krajobrazu: „Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich”, Północno-Centralny Korytarz Ekologiczny, dwa rezerwaty przyrody: „Rejna” i „Balczewo”, 12 użytków ekologicznych, 20 okazów drzew w formie pomników przyrody. Działania Gminy, mające na celu m. in. budowę kanalizacji sanitarnej, termomodernizację budynków czy ochronę przyrody i krajobrazu na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia 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.
- **BIORÓŻNORODNOŚĆ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY** – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę bioróżnorodności oraz zapobiegające jej degradacji, szczególnie na terenach leśnych. Działania zapobiegające i chroniące w sposób bezpośredni będą także wpływać na warunki funkcjonowania flory i fauny.
- **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. Dolegliwości mogą wystąpić na etapie budowy niektórych inwestycji.

- **WODY** – długotrwałe oddziaływanie poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód (m.in. inwestycje w zakresie budowy sieci wodociągowej, uporządkowania gospodarki ściekowej) oraz kształtowanie pro środowiskowych postaw wśród mieszkańców Gminy pozytywnie wpłynie na stan obszarów wodnych.
- **POWIETRZE** – oddziaływania bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu Programu modernizacja dróg oraz poprawa ich nawierzchni ma na celu umożliwić płynność ruchu samochodowego i tym samym zniwelować ilość wydzielanych spalin w porównaniu z poziomem zanieczyszczenia w przypadku korzystania z dróg o słabej nawierzchni, zmuszającej kierowców do rozwijania małych prędkości i częstego hamowania.
- **KLIMAT AKUSTYCZNY –** wzrost hałasu na etapie budowy i modernizacji dróg, ulic i chodników – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), ze względu na liniowy charakter inwestycji mogące pośrednio oddziaływać na sąsiadujące wzdłuż drogi obszary Natura 2000 (w gminach sąsiednich). Modernizacja nawierzchni dróg, budowa chodników i parkingów w konsekwencji ma doprowadzić do zmniejszenia uciążliwości akustycznych, wywołanych ruchem drogowym odbywającym się na nawierzchniach gorszej jakości.
- **POWIERZCHNIA ZIEMI –** przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci wodociągowo - kanalizacyjnych i dróg, w trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania mające na celu zapobieganie wypalaniu łąk, ściernisk, pól, niekontrolowanemu spalaniu odpadów czy pożarom lasów mają w swoim założeniu przeciwdziałać degradacji stanu gleby na obszarze Gminy. Zadania Gminy z zakresu ochrony gleb przed degradacją mają w swoim założeniu wykazywać oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców, kontrolę, jakości gleb, właściwe ich przeznaczanie oraz likwidację składowisk odpadów w miejscach niedozwolonych.
- **KRAJOBRAZ** – budowa infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia, budowa sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni ścieków i płyt obornikowych 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, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. W zakresie działań ochronnych Gminy na rzecz zasobów kopalin oddziaływania mają charakter pozytywny i długotrwały.
- **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.

5.3. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w Programie 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 Programie zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

5.3.1. Wody podziemne

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

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

Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

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

Natomiast podczas budowy instalacji wodno – kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

5.3.2. Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami, dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

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

5.3.3. 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 wszelkich 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.

5.3.4. 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: budowa i przebudowa dróg, budowa chodników, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego, budowa sieci wodociągowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

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 prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia 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 sprzęt nowy, 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 należy liczyć się

z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

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

5.3.5. 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 się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć, z zakresu budowy sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni, płyt obornikowych, chodników oraz rozbudowy lokalnego układu komunikacyjnego (parkingów, zatok postojowych) oraz modernizacją dróg 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.

5.3.6. 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 Programie to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

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

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

Tabela 22. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

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

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.

Na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia składowisko odpadów zlokalizowane jest na południe od miejscowości Stanomin, w północnej części gminy Dąbrowa Biskupia. Składowisko eksploatowane jest od 1993 r.

W system sieci monitoringowej na składowisku odpadów w m. Stanomin wchodzą następujące punkty obserwacyjne: 3 piezometry monitorujące, jakość wód podziemnych, (P1, P2, P3), zbiornik odcieków oraz 3 studzienki odgazowujące (od S-1 do S-3).

Składowisko odpadów na terenie Gminy w celu kontroli oddziaływania obiektu na środowisko, zostało poddane badaniom. W ramach kontroli zbadano:

- Poziom wód podziemnych,
- Skład wód podziemnych,
- Skład i objętość wód odciekowych,
- Skład i emisja gazu składowiskowego,
- Wielkość opadu atmosferycznego,
- Skład i struktura odpadów na składowisku,
- Osiadanie powierzchni składowiska wraz z obliczeniem objętości zdeponowanych odpadów i obliczeniem wolnej objętości,
- Kontrola stateczności zboczy.

Jakość wody z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca, 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143, poz. 896).

Poniżej przedstawiono wyniki badań jakości wody w piezometrach.

Tabela 23. Wyniki badań w piezometrach - 2013 r.

Oznaczenie	Jednostka	Piezometr P1				KLASA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH				
						Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny	
Data pobrania próbki		2013-02-26	2013-05-22	2013-08-28	2013-11-25	I	II	III	IV	V
Rzędna zwierciadła wód poniżej kryzy	m p.p.k.	6,10	5,60	6,00	6,20	---	---	---	---	---
Odczyn (pH)	-	6,9	7,1	6,9	7,0	---	---	---	---	---
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	763	892	1332	848	700	2500*	2500*	3000	> 3000
Ołów (Pb) H	mg/l	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,01	0,025	0,1*	0,1*	> 0,1
Kadm (Cd) H	mg/l	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01
Miedź (Cu)	mg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5
Cynk (Zn)	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	0,5	1	2	> 2
Chrom (VI)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	---	---	---	---	---
Rtęć (Hg) H	mg/l	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	0,001*	0,001*	0,001*	0,005	> 0,005
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	3,1	2,5	4,9	4,6	5	10*	10*	20	> 20
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) H	mg/l	<0,000036	<0,000036	<0,000036	<0,000036	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	> 0,0005
Oznaczenie	Jednostka	Piezometr P2				KLASA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH				
						Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny	
Data pobrania próbki		2013-02-26	2013-05-22	2013-08-28	2013-11-25	I	II	III	IV	V
Rzędna zwierciadła wód poniżej kryzy	m p.p.k.	**	5,80	6,05	6,20	---	---	---	---	---
Odczyn (pH)	-	**	6,9	6,9	7,1	---	---	---	---	---
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	**	7130	7170	5290	700	2500*	2500*	3000	> 3000
Ołów (Pb) H	mg/l	**	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,01	0,025	0,1*	0,1*	> 0,1
Kadm (Cd) H	mg/l	**	0,00046	0,00082	0,00057	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01
Miedź (Cu)	mg/l	**	0,014	0,019	0,020	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5
Cynk (Zn)	mg/l	**	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	0,5	1	2	> 2
Chrom (VI)	mg/l	**	<0,010	<0,010	<0,010	---	---	---	---	---
Rtęć (Hg) H	mg/l	**	<0,000050	<0,000050	<0,000050	0,001*	0,001*	0,001*	0,005	> 0,005
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	**	32,7	41,8	54,6	5	10*	10*	20	> 20
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) H	mg/l	**	<0,000036	<0,000036	<0,000036	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	> 0,0005
Oznaczenie	Jednostka	Piezometr P3				KLASA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH				
						Dobry stan chemiczny			Słaby stan chemiczny	
Data pobrania próbki		2013-02-26	2013-05-22	2013-08-28	2013-11-25	I	II	III	IV	V
Rzędna zwierciadła wód poniżej kryzy	m p.p.k.	4,30	3,85	4,15	4,30	---	---	---	---	---
Odczyn (pH)	-	7,7	7,8	7,0	7,5	---	---	---	---	---
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	971	312	1977	1501	700	2500*	2500*	3000	> 3000
Ołów (Pb) H	mg/l	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,01	0,025	0,1*	0,1*	> 0,1
Kadm (Cd) H	mg/l	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01
Miedź (Cu)	mg/l	0,0035	0,0030	0,0069	0,0023	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5
Cynk (Zn)	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	0,5	1	2	> 2
Chrom (VI)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	---	---	---	---	---
Rtęć (Hg) H	mg/l	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	0,001*	0,001*	0,001*	0,005	> 0,005
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	8,5	4,9	8,4	6,3	5	10*	10*	20	> 20
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) H	mg/l	<0,000036	<0,000036	<0,000036	<0,000036	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	> 0,0005

Źródło: Monitoring Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Stanomin – raport za 2013 r.

Zgodnie z informacjami dotyczącymi składowiska odpadów zlokalizowanego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia zawartymi w Raporcie jego oddziaływanie na środowisko przedstawia się następująco: „Analiza wyników badań próbek wód podziemnych z rejonu monitorowanego składowiska wykazała podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej oraz podwyższone koncentracje ogólnego węgla organicznego w piezometrze P2,

plasujące się w V klasie, jakości wód. W piezometrze P2 również odnotowano charakterystyczne dla II klasy, jakości stężenia miedzi. Natomiast w piezometrze P3 stwierdzono w I, III oraz IV serii pomiarowej podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej, oraz ogólnego węgla organicznego oscylujące w granicach II klasy, jakości. Nieco wyższe stężenia, na poziomie II klasy, posiadała również wartość przewodności elektrolitycznej właściwej w piezometrze P1. Pozostałe analizowane parametry kształtowały się na poziomie właściwym dla wód I klasy jakości” (str.21).

Źródło: Monitoring Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Stanomin – raport za 2013 r.

5.3.7. 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 poźn. zm.).
W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

5.3.8. 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 stanowić 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 (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

5.4. Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność

5.4.1. Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny

Gminny Program Ochrony Środowiska ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku, z czym realizacja większości zadań przewidzianych w Programie będzie miała zatem, pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

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

- modernizacja dróg poprawi warunki bioklimatyczne poprzez zmniejszenie emisji spalin,
- poprawa, jakości wód i gleb w wyniku rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, dzięki czemu zmniejszy się ilość substancji biogennych przedostających się do środowiska, a tym samym poprawie ulegnie stan ekosystemów wodnych;
- wsparcie działań w zakresie efektywności energetycznej (m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Gminy, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii odnawialnej) wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a więc pośrednio pozytywnie na wszelkie elementy środowiska, na które energetyka może oddziaływać. Zmniejszy się również ilość szkodliwych substancji przedostających się do powietrza, dzięki czemu jego stan ulegnie poprawie.

Założenia *Programu* będą prawdopodobnie skutkowały podjęciem działań mogących mieć także ***stricte* negatywne konsekwencje dla przyrody**. Dotyczy to działań w obrębie

nowoczesnej infrastruktury sieciowej (wodno-kanalizacyjnej) oraz transportowej (drogowej), co wiąże się z ubytkiem przestrzeni przyrodniczej, a przez to zagraża zachowaniu różnorodności biologicznej, roślinom, zwierzętom i obszarom chronionym. Skala, zasięg i specyfika oddziaływań ze strony rozwoju infrastruktury liniowej będą zróżnicowane. Można jednak zakładać, że zajęcie przestrzeni może spowodować fragmentację terenu – przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych, zaburzenie spójności ekosystemów oraz niszczenie stanowisk gatunków i ich siedlisk. Jednoczesne podejmowanie różnych działań infrastrukturalnych może doprowadzić do wystąpienia oddziaływań skumulowanych, co w efekcie niesie ryzyko pogłębienia izolacji terenów cennych przyrodniczo. Szczególnie negatywny wpływ na obszary chronione, różnorodność biologiczną, faunę i florę, spodziewany jest w wyniku rozbudowy infrastruktury drogowej. W takich przypadkach ingerencja w przyrodę może wywoływać poważne zmiany w ekosystemach. Poza naruszeniem spójności obszarów i ciągłości korytarzy migracyjnych, obniżeniu ulega odporność ekosystemów. Przebieg trasy komunikacyjnej w zasadzie zawsze wiąże się z płoszeniem zwierząt w jej otoczeniu. Wzrosnąć może również śmiertelność zwierząt. Istotne zmiany zachodzą również w zakresie klimatu akustycznego oraz jakości powietrza atmosferycznego, co nie pozostaje bez wpływu na rozpatrywane komponenty. Budowa i rozbudowa dróg związana jest również z budową infrastruktury towarzyszącej, np. ekranów akustycznych, które z jednej strony ograniczają uciążliwości hałasowe, a z drugiej wzmacniają negatywny wpływ na naruszenie tras migracji ptaków.

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

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

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

Aby temu przeciwdziałać, należy dążyć do zapewnienia możliwości migracji zwierząt poprzez wyznaczenie i ochronę korytarzy ekologicznych. Jedną z metod ochrony przyrody, zapobiegającą powstawaniu tzw. efektu bariery ekologicznej i fragmentacji siedlisk jest budowa przejść dla zwierząt w miejscu przecięcia dróg z korytarzami ekologicznymi lub

ogrodzeń ochronnych ograniczających śmiertelność zwierząt. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. określa w sposób bardziej szczegółowy warunki techniczne obiektów inżynierskich towarzyszących drogom, w tym też służących ochronie środowiska. Rozporządzenie to nakłada obowiązek budowy przepustów i przejść dla zwierząt, w przypadku nowobudowanych dróg głównych, głównych ruchu przyspieszonego, ekspresowych i autostrad. Projektując przejścia przez drogi dla dzikich zwierząt nie można stosować ograniczeń ekonomicznych. Wszelkie oszczędności poczynione na etapie projektowania i uzyskiwania decyzji do uwarunkowań środowiskowych, odbiją się negatywnie w przyszłym użytkowaniu drogi, a straty środowiskowe mogą być trudne do ocenienia. Późniejsza dobudowa lub modernizacja przejść dla zwierząt może okazać się o wiele bardziej kosztowana, a często jej efekty nie będą zadowalające. Podstawowym problemem ochrony korytarzy ekologicznych przy budowie dróg jest zbyta niska liczba projektowanych przejść dla zwierząt, a często także ich niewłaściwe parametry, niedostosowane do wymagań poszczególnych gatunków.
Należy jednak zaznaczyć, że budowa nowych dróg oraz rozbudowa istniejących jest obecnie koniecznością. Pozostawienie infrastruktury drogowej w niezmienionym stanie, przy stale wzrastającym natężeniu ruchu drogowego, będzie oddziaływało niemniej znacząco niż rozwój sieci transportowej.

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

Planowana budowa sieci wodociągowej, uporządkowanie gospodarki ściekowej, spowoduje poprawę, jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

Stworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, umożliwia migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska. Natomiast wdrażanie programów rolno-środowiskowych, umożliwi zachowanie populacji gatunków roślin i zwierząt związanych z obszarami rolniczymi użytkowanymi ekstensywnie, jak łąki i pastwiska.

Planowana budowa sieci wodociągowej, uporządkowanie gospodarki ściekowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków czy płyt obornikowych spowoduje poprawę, jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

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

5.4.2. 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 Dąbrowa Biskupia nie są zlokalizowane obszary Natura 2000.

Znajdują się tutaj jednak inne obszary chronione, do których należą: „Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich”, Północno-Centralny Korytarz Ekologiczny, dwa rezerwaty przyrody: „Rejna” i „Balczewo”, 12 użytków ekologicznych, oraz ponad 20 okazów drzew w formie pomników przyrody.

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

W związku z powyższym wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

5.5. Relacje między oddziaływaniami

W tabeli 23 przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 24. 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, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność, • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie, • 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, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: • Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu 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.

5.6. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu. 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.

5.7. Oddziaływania transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem Ochrony Środowiska i zakres zadań przewidzianych w programie, które zostaną zrealizowane na terenie powiatu inowrocławskiego w województwie kujawsko-pomorskim, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania transgraniczne obejmują ocenę oddziaływań mogących przekraczać granicę państw.

5.8. 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 nieprzeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235).

Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora

rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Art. 66 ustawy z dnia 7 listopada 2010 roku o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) ustala treść raportu.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska

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 *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto większość z zaproponowanych w Programie 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 tabeli 24.

Tabela 25. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: – 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. 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.
Hałas	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. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984).

	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. 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.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak, aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. 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”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.
Rośliny	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. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.
Zwierzęta	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.
Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	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.

7. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań, bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.

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

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

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

8. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021 możliwości* odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

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

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021.*

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

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

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska 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.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania,

kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2014-2017 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Programie działań, a pod koniec 2017 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania do roku 2021. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu 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.

Tabela 26. Przykładowe mierniki realizacji Programu

Cele	Wskaźniki
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia	Skanalizowanie Gminy (%)
	Długość sieci kanalizacyjnej (km)
	Liczba przyłączy (szt.)
	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (%)
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Liczba spotkań promujących rolnictwo ekologiczne
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji
	Jakość powietrza atmosferycznego (klasa)
	Ilość instalacji wytwarzających energię cieplną ze źródeł odnawialnych (szt.)
Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Ilość azbestu na terenie Gminy (Mg)
	Ilość odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca (Mg/rok)
	Ilość odpadów zebranych selektywnie (Mg)
Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności	Liczba pomników przyrody (szt.)
	Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)
	Liczba użytków ekologicznych (szt.)
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)
	Wskaźnik lesistości Gminy (%)
Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt./rok)
	Długość ścieżek przyrodniczych (km)
Ograniczenie uciążliwości hałasu na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia	Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem (ha)
	Liczba źródeł uciążliwości akustycznej
Ochrona przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego	Liczba źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól
	Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach na terenie Gminy
Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Liczba instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi
	Długość rowów poddanych melioracji (km)
	Liczba działań edukacyjno-informacyjnych dla

	mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej w ciągu roku
Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż	Liczba wyeliminowanych nielegalnych eksploatacji kopalin
Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne	Liczba wdrożonych technologii wodooszczędnych w przedsiębiorstwach w ciągu roku
	Wielkość zużycia wody przez mieszkańców w ciągu roku (m^3/ osoba)
	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej w ciągu roku (km)
	Liczba działań edukacyjnych propagujących zachowania sprzyjające oszczędzaniu wody
Zmniejszenie zużycia energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe	Liczba budynków poddanych termomodernizacji w ciągu roku
	Liczba lamp energooszczędnych na terenie Gminy
Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 r.	Liczba działań edukacyjno – promocyjnych o tematyce związanej z odnawialnymi źródłami energii
	Liczba kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	Liczba przedsiębiorstw wdrażających technologie małoodpadowe

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,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA I ZMIANY PRESJI NA ŚRODOWISKO:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników

wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,

- 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,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się, jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

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 ochrony środowiska.

10. Konsultacje społeczne

Projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* 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 wnosić wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy w Dąbrowie Biskupiej oraz na oficjalnej stronie internetowej urzędu.

Ponadto, Program podlega opiniowaniu przez Zarząd Powiatu w Inowrocławiu, natomiast Program wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

11.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem Prognozy jest *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021.*
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 Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021 oraz* Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* 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 Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz

jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia określonych zostało osiem priorytetów ekologicznych: optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej, ochrona powietrza atmosferycznego oraz rozwój energetyki odnawialnej, ochrona powierzchni ziemi, doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, ochrona przed hałasem, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, edukacja ekologiczna. W obrębie określonych priorytetów wyznaczono cele realizacji Programu oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska naturalnego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji 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 są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w Programie 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 Programu na środowisko nad negatywnymi.

Działania wskazane do realizacji w Programie dla Gminy Dąbrowa Biskupia mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny niezurbanizowane brak realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia spowoduje istotne pogorszenie wszystkich elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014 – 2017, z perspektywą do roku 2021* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych, jak również brak protestów społeczeństwa.

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

11.2. Cel i zakres Programu

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014 – 2017, z perspektywą do roku 2021*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

POPRAWA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA POPRZEZ DZIAŁANIA SPOŁECZNE I INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z ZACHOWANIEM ZASADY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

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

Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe (8 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

Priorytety ekologiczne określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014 – 2017, z perspektywą do roku 2021:*

- OPTYMALIZACJA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
- OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO ORAZ ROZWÓJ ENERGETYKI ODNAWIALNEJ
- OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

- DOSKONALENIE SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI
- OCHRONA PRZED HAŁASEM
- OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM
- OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU
- EDUKACJA EKOLOGICZNA

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie 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 Programu planowana jest realizacja następujących zadań zawartych w tabeli 26.

Tabela 27. Planowane cele szczegółowe i zadania

Cel strategiczny		**Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej	do 2021	wg kosztorysów	Gmina
2	Rozwój systemów wodociągowych oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	do 2021	wg kosztorysów	Gmina
3	Wspieranie rozwoju lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków	zadanie ciągłe	-	Gmina, właściciele nieruchomości
4	Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę/gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	do 2017	-	podmioty gospodarcze, właściciele nieruchomości
Cel strategiczny		**Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Ograniczenie niskiej emisji z sektora komunalnego poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	do 2021	-	Gmina, mieszkańcy
2	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania bardziej ekologiczne	do 2021	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
3	Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych oraz budowę ścieżek rowerowych	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Gmina
4	Zastępowanie węgla ekologicznymi nośnikami ciepła	zadanie ciągłe	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze

5	Promocja korzystania z publicznych środków transportu	zadanie ciągłe	-	Gmina
6	Promocja i wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	-	Gmina, Organizacje pozarządowe
Cel strategiczny		**Ograniczenie uciążliwości hałasu na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Modernizacja i budowa nawierzchni dróg z infrastrukturą	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Gmina
2	Rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego	zadanie ciągłe	-	Zarządcy dróg, Gmina
3	Utrzymanie i urządzanie istniejących dróg gminnych	zadanie ciągłe	-	Gmina
Cel strategiczny		**Ochrona przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych)	do 2017	-	Gmina
2	Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	zadanie ciągłe	-	Gmina, Zarządcy nieruchomości
Cel strategiczny		**Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami	zadanie ciągłe	**-**	Gmina, OSP, Policja

	w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych			
2	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	zadanie ciągłe	-	Gmina, OSP, Policja
3	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	zadanie ciągłe	-	Gmina, OSP, Policja
Cel strategiczny		**Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	zadanie ciągłe	-	przedsiębiorstwa będące właścicielem terenów
2	Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalin	zadanie ciągłe	-	przedsiębiorstwa będące właścicielem terenów
Cel strategiczny		**Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina
2	Zalesianie gruntów	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Przywracanie i zachowanie drożności korytarzy ekologicznych	zadanie ciągłe	-	Gmina
4	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	zadanie ciągłe	-	Gmina
5	Promocja walorów przyrodniczych Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina
Cel strategiczny		**Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Upowszechnianie i praktyczne	zadanie		Gmina, Kujawsko-Pomorski

	wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	ciągłe	-	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
2	Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Rekultywacja, ochrona i poprawa jakości gruntów rolnych	zadanie ciągłe	-	Gmina
Cel strategiczny		**Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Realizacja zapisów Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego	do 2021	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
2	Systematyczne usuwanie azbestu	do 2032	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze, Powiat
3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	-	Gmina, WIOŚ
4	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	zadanie ciągłe	-	WIOŚ, Gmina,
5	Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	zadanie ciągłe	-	Gmina
Cel strategiczny		**Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Wdrażanie technologii wodooszczędnych w przedsiębiorstwach	zadanie ciągłe	-	Przedsiębiorcy
2	Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, rolnictwo i działalność gospodarczą	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Modernizacja sieci wodociągowej w celu ograniczenia strat wody na etapie przesyłu	zadanie ciągłe	-	Gmina
4	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	zadanie ciągłe	-	Gmina, Placówki oświatowe

Cel strategiczny		**Zmniejszenie zużycia energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Wdrażanie technologii energooszczędnych w przedsiębiorstwach	zadanie ciągłe	-	Przedsiębiorcy
2	Zastąpienie tradycyjnych lamp ulicznych lampami energooszczędnymi	zadanie ciągłe	-	Gmina
3	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina, mieszkańcy, podmioty gospodarcze
Cel strategiczny		**Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 r.**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Montaż kolektorów solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych	zadanie ciągłe	bd	Gmina, Mieszkańcy, Podmioty gospodarcze
2	Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie Gminy	zadanie ciągłe	-	Gmina, Organizacje pozarządowe
Cel strategiczny		**Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Ograniczenie materiałochłonności produkcji	zadanie ciągłe	**-**	Podmioty gospodarcze
Cel strategiczny		**Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska**		
L.P.	**NAZWA ZADANIA**	**LATA REALIZACJI**	**KOSZT**	**JEDNOSTKA REALIZUJĄCA I WSPÓŁPRACUJĄCA**
1	Promocja walorów przyrodniczych Gminy, w tym publikacje stronach internetowych	zadanie ciągłe	-	Gmina, Nadleśnictwo Gniewkowo
2	Organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej, m.in. w zakresie prawidłowej	zadanie ciągłe	-	Gmina, Placówki oświatowe, Nadleśnictwo Gniewkowo

	gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody, itp.			
3	Organizowanie konkursów międzyszkolnych o tematyce ekologicznej	zadanie ciągłe	-	Placówki oświatowe
4	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony (informacje umieszczane na stronie internetowej gminy)	zadanie ciągłe	-	Gmina

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

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Programu przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. 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 Programu 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.

11.3. Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021 zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego:

- Strategia UE,
- Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju,

- Pakiet Energetyczno – Klimatyczny,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- 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 Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023,
- Strategia Rozwoju Powiatu Inowrocławskiego na lata 2007-2015,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Inowrocławskiego na lata 2008-2015,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska Powiatu Inowrocławskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
- Strategia Rozwoju Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2020.

11.4. Oddziaływanie na środowisko

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie Programu 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 antropopresji na środowisko.

Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione cenne przyrodniczo. Co więcej, zadania Gminy z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu, powierzchni ziem i zasobów kopalin zakładają poprawę stanu wymienionych elementów, tworzenie nowych obszarów chronionych oraz rekultywację terenów zdegradowanych. 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 Programie 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 emisja 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 Programie, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem Ochrony Środowiska skutki realizacji założeń Programu nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu Ochrony Środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021* 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 Programie 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 modernizacja dróg powiatowych, krajowych, modernizacja i budowa nawierzchni dróg gminnych wraz z infrastrukturą, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego (parkingi, zatoki postojowe), budowa sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni i płyt obornikowych. Wszystkie wyżej wymienione inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Gminy, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych. Celem zadań Gminy jest szeroko rozumiana ochrona wód i powietrza przed wpływem szkodliwych substancji i zanieczyszczeń, zarówno z nieodpowiednio składowanych odpadów, jak i z eksploatacji niskiej, jakości szlaków komunikacyjnych.

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, które szczegółowo opisano w rozdziale nr 6 niniejszego dokumentu.

Zakłada się, że w wyniku realizacji Programu w Gminie Dąbrowa Biskupia nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie, jakość powietrza, wód i gleb, 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.

11.5. Zastosowane metody oceny oddziaływania

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie 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 Programu 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.

11.6. Monitoring skutków realizacji Programu

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących, jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej, ponieważ stanowi źródło informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska 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 wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2014-2017 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Programie działań, a pod koniec 2017 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania do roku 2021. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu 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.

12. Spis tabel

TABELA 1. OCENA STANU JAKOŚCI WÓD KANAŁU PARCHAŃSKIEGO W 2011 ROKU 26

TABELA 2. STĘŻENIA MINIMALNE, MAKSYMALNE I ŚREDNIOROCZNE BADANYCH PARAMETRÓW W 2011 ROKU NA STANOWISKU - PARCHANIE 27

TABELA 3. STĘŻENIA MINIMALNE, MAKSYMALNE I ŚREDNIOROCZNE BADANYCH PARAMETRÓW W 2011 ROKU NA STANOWISKU - STANOMIN.....27

TABELA 4. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN 41

TABELA 5. WYNIKOWE KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA WG JEDNOLITYCH KRYTERIÓW W SKALI KRAJU, ZGODNYCH Z KRYTERIAMI UE.....41

TABELA 6. POMIARY HAŁASU W GOSPODARSTWIE ROLNYM MAGDALENA SZCZUPAK - WOŹNICZKA, RADOJEWICE 54 45

TABELA 7. POMIARY HAŁASU W ZAKŁADACH MIĘSNYCH „VIANDO” WANDA SZCZUPAK, RADOJEWICE 45

TABELA 8. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQ D I LAEQ N 47

TABELA 9. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LDWN I LN, KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO PROWADZENIA DŁUGOOKRESOWEJ POLITYKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM 48

TABELA 10. ZESTAWIANIE WYNIKÓW POMIARÓW ZE STACJI BAZOWEJ PTK CENTERTEL SP Z O. O. W WOLI STANOMIŃSKIEJ 51

TABELA 11. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA.....66

TABELA 12. ZŁOŻA KOPALIN NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA 73

TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA ZŁÓŻ KOPALIN WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA 74

TABELA 14. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY WÓD NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 82

TABELA 15. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY POWIETRZA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 91

TABELA 16. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 94

TABELA 17. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 97

TABELA 18. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 99

TABELA 19. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 102

TABELA 20. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 104

TABELA 21. WPŁYW ZADAŃ PROGRAMU Z ZAKRESU OCHRONY ZASOBÓW KOPALIN NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE I DOBRA KULTURY 105

TABELA 22. GŁÓWNE RODZAJE ODPADÓW POWSTAJĄCE PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI 116

TABELA 23. RELACJE POMIĘDZY ZIDENTYFIKOWANYMI ODDZIAŁYWANIAMI 124

TABELA 24. PROPONOWANE ŚRODKI I ZALECENIA ŁAGODZĄCE NIEKORZYSTNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU 129

TABELA 25. PRZYKŁADOWE MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU 134

TABELA 26. PLANOWANE CELE SZCZEGÓŁOWE I ZADANIA.....141

13. Spis rysunków

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA NA TLE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO I POWIATU INOWROCŁAWSKIEGO 21

RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE GMINY DĄBROWA BISKUPIA.....22

RYSUNEK 3. GZWP NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA.....28

RYSUNEK 4. LOKALIZACJA JCWPD NR 45.....30

RYSUNEK 5. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA STREFY.....40

RYSUNEK 6. OSUWISKA I OBSZARY PREDYSPONOWANE DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM, POWIAT INOWROCŁAWSKI 55

RYSUNEK 7. LESISTOŚĆ POLSKI WG WOJEWÓDZTW 58

RYSUNEK 8. GRANICE OBWODÓW ŁOWIECKICH NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA - STAN NA LUTY 2014 R. 59

RYSUNEK 9. GLEBY W POLSCE 71

RYSUNEK 10. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO 73

RYSUNEK 11. ZŁOŻA KRUSZYWA NATURALNEGO NA TERENIE GMINY DĄBROWA BISKUPIA.....75