

ZLECENIODAWCA:



GMINA Goworowo
ul. Ostrołęcka 21
07 – 440 Goworowo

WYKONAWCA:



**EKO – BIT. OCHRONA ŚRODOWISKA I
INFORMATYKA**
Miroslaw Osowiecki
e-mail: eko-bit@wp.pl
tel. kontakt.: 0-604 433 131

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
projektu
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY GOWOROWO

NA LATA 2019 – 2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023 – 2026

luty, 2019 r.

SPIS TREŚCI:

ROZDZIAŁ 1. WPROWADZENIE	4
ROZDZIAŁ 2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE ORAZ POWIĄZANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GOWOROWO Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
ROZDZIAŁ 2.1. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	5
ROZDZIAŁ 2.2. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM.....	9
ROZDZIAŁ 3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ORAZ BRAKI WIEDZY UTRUDNIAJĄCE OCENĘ SZKODLIWEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	25
ROZDZIAŁ 4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	27
ROZDZIAŁ 5. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	28
ROZDZIAŁ 6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	29
ROZDZIAŁ 6.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NA TERENIE GMINY GOWOROWO	29
ROZDZIAŁ 6.2. ANALIZA SWOT ORAZ WNIOSKI Z DIAGNOZY STANU	62
ROZDZIAŁ 6.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU	67
ROZDZIAŁ 7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	70
ROZDZIAŁ 8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	71
ROZDZIAŁ 9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	74
ROZDZIAŁ 10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE ORAZ OGRANICZANIE PRAWDOPODOBNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	94
ROZDZIAŁ 11. OPIS ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU	97
ROZDZIAŁ 12. WNIOSKI KOŃCOWE.....	99
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	100

WYKAZ SKRÓTÓW	103
SPIS TABEL, MAP I RYSUNKÓW	104

Rozdział 1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026*, zwanego w dalszej części dokumentu *Programem*.

Konieczność sporządzenia przedmiotowej prognozy wynika z zapisów *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* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081). Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych), jakie związane mogą być z realizacją ustaleń *Programu*. Zgodnie z zapisami art. 51 cytowanej *ustawy*, prognoza powinna zawierać:

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 5) streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- 6) oświadczenie autora o spełnianiu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- 7) opis istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 8) opis stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 9) przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- 10) informacje na temat celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz opis, w jaki sposób zostały one uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 11) informacje na temat przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych, chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko,

- 12) opis rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- 13) opis rozwiązań alternatywnych 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.

Zarówno charakter, jak i zakres niniejszego opracowania odpowiada powyższym wymaganiom. O zakresie prognozy wypowiedziały się również organy:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie – uzgodnienie z dnia 14.11.2018 r. znak sprawy WOOŚ-III.411.299.2018.JD.
- Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie – opinia sanitarna z dnia 09.10.2018 r. znak sprawy ZS.9022.1612.2018.SM.

Wersja końcowa *Prognozy* zostanie opracowana po zakończeniu procesu konsultacji społecznych i uzyskaniu opinii stosownych organów.

Rozdział 2. Zawartość, główne cele oraz powiązania Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo z innymi dokumentami

Rozdział 2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo*, stanowiącego podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz będącego źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy, jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie lokalnym. Ponadto celem *Programu* jest rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne gminy) oraz wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji. *Program ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026* stanowi trzecią edycję powyższego dokumentu. Dotychczas Gmina sporządziła następujące dokumenty:

- *Program ochrony środowiska Gminy Goworowo do roku 2011* zatwierdzony przez Radę Gminy w 2006 r.,

- *Program ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2012 – 2015, z perspektywą do 2019, zatwierdzony przez Radę Gminy uchwałą z dnia 26 kwietnia 2012 r. Nr XIX/130/12.*

Swoim zakresem *Program* obejmuje: aktualną sytuację społeczno – gospodarczą i ekologiczną Gminy Goworowo, zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania rozwoju, cele ekologiczne, a także sposoby kontroli i dokumentowania wdrażania *Programu* oraz finansowe aspekty jego realizacji. Niniejszy dokument podzielono na następujące główne rozdziały:

Rozdział I – Streszczenie

Rozdział II – Wstęp

Rozdział III – Ocena stanu środowiska Gminy Goworowo

Rozdział IV – Analiza SWOT oraz wnioski z diagnozy stanu

Rozdział V – Cele, działania i zadania Programu ochrony środowiska

Rozdział VI – System finansowania i realizacji Programu ochrony środowiska

Spis tabel, map i rysunków

Biorąc pod uwagę zapisy obowiązujących obecnie dokumentów lokalnych (w szczególności Strategii Rozwoju Gminy), aktualny stan środowiska oraz potrzeby w zakresie jego ochrony, a także chęć kontynuowania założeń wcześniejszego Programu ochrony środowiska główny cel polityki ekologicznej Gminy Goworowo zdefiniowano w sposób następujący:

Gmina Goworowo – gmina dbająca o jakość życia i bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańców oraz przyjazna środowisku

Według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* cele, działania i zadania z zakresu ochrony środowiska powinny być realizowane w następujących obszarach interwencji (w okresie programowania niniejszego dokumentu, tj. w latach 2019 – 2026):

OBSZARY INTERWENCJI:

OBSZAR 1 – *Ochrona klimatu i jakości powietrza*

OBSZAR 2 – *Zagrożenia hałasem*

OBSZAR 3 – *Pola elektromagnetyczne*

OBSZAR 4 – *Gospodarowanie wodami*

OBSZAR 5 – *Gospodarka wodno – ściekowa*

OBSZAR 6 – *Zasoby geologiczne*

OBSZAR 7 – *Gleby*

OBSZAR 8 – *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów*

OBSZAR 9 – Zasoby przyrodnicze

OBSZAR 10 – Zagrożenia poważnymi awariami

Dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania, uwzględniające również zagadnienia horyzontalne dotyczące adaptacji do zmian klimatu, określone w *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* oraz zagadnienia horyzontalne, określone w dokumencie *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*

Poniższe cele wpisują się, choć nie w sposób literalny, w cele strategiczne i operacyjne wyznaczone w *Strategii Rozwoju Gminy Goworowo na lata 2015 – 2020* oraz *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrołęckiego i Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Ostrołęckiego na lata 2016 – 2020* oraz *Programie ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.*

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 1:

- 1) Modernizacja lokalnych systemów grzewczych
- 2) Rozwój odnawialnych źródeł energii
- 3) Modernizacja, przebudowa i rozbudowa dróg gminnych

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 2:

- 1) Ograniczanie negatywnego oddziaływania sektora komunikacyjnego oraz obiektów produkcyjno – usługowych na tereny chronione akustycznie

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 3:

- 1) Ochrona środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 4:

- 1) Racjonalne gospodarstwo wodami powierzchniowymi i podziemnymi
- 2) Ochrona przed powodzią oraz suszą

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 5:

- 1) Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej
- 2) Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej
- 3) Intensyfikacja kontroli szamb, szczególnie na terenach lotniskowych

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 6:

- 1) Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 7:

- 1) Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb wykorzystywanych rolniczo

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 8:

- 1) Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami z sektora komunalnego

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 9:

- 1) Bieżąca ochrona i właściwe zagospodarowanie obszarów i obiektów prawnie chronionych

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 10:

- 1) Ochrona przeciwpożarowa
- 2) Przeciwdziałanie poważnym awariom

Diagnozę stanu środowiska naturalnego Gminy Goworowo opracowano na podstawie tzw. danych zastanych (z ang. *desk research*). W analizie wykorzystano następujące dane:

- materiały i dane będące w posiadaniu Urzędu Gminy, w tym w szczególności informacja zawarte w *Strategii rozwoju Gminy Goworowo na lata 2015 – 2020*,
- dane statystyczne pochodzące z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego,
- raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- prace instytutów i placówek naukowo badawczych z zakresu ochrony środowiska,
- literatura i prasa fachowa,
- dostępne materiały dotyczące ochrony i kształtowania środowiska w gminie oraz w powiecie ostrołęckim i województwie mazowieckim,
- obserwacje własne w terenie.

Punkt wyjściowy do ustalenia celów ochrony środowiska na terenie Gminy Goworowo stanowią dane środowiskowe oraz stan infrastruktury określone na dzień 31 grudnia 2017 r., z uwzględnieniem dostępnych danych dla roku 2018. Z uwagi na dostępność wybranych danych, w *Programie* uwzględniono także dane z lat wcześniejszych, prezentowane w raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Stan prawny przyjęto na dzień 31.12.2018 r. Zgodnie z art. 46 pkt. 3 *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 dla projektu Programu* wykonano strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

Rozdział 2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym

Niniejszy *Program ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* uwzględnia uwarunkowania wynikające z międzynarodowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych polityk, programów i dokumentów strategicznych. Poniżej przedstawiono krótką informację o dokumentach, do zapisów których nawiązują cele i działania określone w niniejszym programie.

Strategia Europa 2020

Strategia „Europa 2020” stanowi dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Jej celem jest stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego, dzięki którym będzie on bardziej służył zrównoważonemu i sprzyjającemu włączeniu społecznemu wzrostowi. Ustalono pięć nadrzędnych celów, które UE ma osiągnąć do 2020 roku. Obejmują one m.in. klimat i energię. Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które Unia Europejska i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach, takich jak: oszczędne gospodarowanie zasobami.

Siódmy unijny program działań w zakresie środowiska naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska,
- poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska,
- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen,
- poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki,
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii,
- zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Ponadto niniejszy *Program* w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach: *sprawiedliwości międzypokoleniowej, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,*
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” – to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego w perspektywie do roku 2030, którego celem będzie poprawa jakości życia Polaków. Trzecia fala nowoczesności oznacza umiejętność łączenia modernizacji, innowacji, impetu cyfrowego z poprawą jakości życia i skokiem cywilizacyjnym, jakiego Polska w najbliższych 20 latach musi dokonać, aby uniknąć zagrożenia peryferyzacją.

Jednym z głównych celów dokumentu jest zapewnienie Polsce bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

Strategia Rozwoju Kraju do 2020 r.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 to główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. SRK jest częścią systemu zarządzaniem rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020. Strategia proponuje podejście dwukierunkowe, polegające na usuwaniu barier i słabości polskiej gospodarki oraz wykorzystaniu jej mocnych stron. SRK wyznacza trzy obszary, na których powinny zostać skoncentrowane fundusze na politykę rozwoju:

- konkurencyjna gospodarka,
- spójność społeczna i terytorialna,

- sprawne i efektywne państwo

Jednym z pięciu priorytetów Strategii jest poprawa infrastruktury technicznej i społecznej. W ramach tego priorytetu wskazuje się na konieczność realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska służących ochronie zasobów wodnych, poprawie czystości wód i powietrza, zapewniających oszczędność energii i zabezpieczających przed katastrofami naturalnymi.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. Obejmuje ona dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Będzie on realizowanym poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione poniżej (wybrane ze względu na specyfikę Gminy Goworowo):

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody

Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna

Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

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

Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej

Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki

Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne

Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki

Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Kształcenie kadr

Zielone ICT (*Information and Communication Technologies*)

Zielone zamówienia/zielone zakupy

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument został opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”, realizowanego w latach 2011 – 2013.

Celem głównym Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Będzie on realizowanym poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione poniżej (wybrane ze względu na specyfikę Gminy Zatory):

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – *Prawo energetyczne* i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- Poprawa efektywności energetycznej
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030), przyjęta przez rząd w grudniu 2011 r., jest najważniejszym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie:

- przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju do 2030 roku,
- określono cele i kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
- wskazano zasady, według których działalność człowieka powinna być realizowana w przestrzeni.

W KPZK 2030 rozwój kraju traktowany jest w sposób kompleksowy. Oznacza to, że zadaniem zagospodarowania przestrzennego jest godzenie interesów różnych użytkowników przestrzeni (mieszkańców, przedsiębiorców inwestorów, państwa). Powinno być spójne z decyzjami podejmowanymi w innych obszarach dotyczących np. inwestycji infrastrukturalnych, potrzeby rozwoju miast i terenów wiejskich, ochrony terenów zielonych.

KPZK wskazuje najpilniejsze problemy zagospodarowania polskiej przestrzeni i konkretne działania naprawcze dotyczące m.in. kształtowanie struktur przestrzennych wspierających wysoką jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazowego oraz poszanowania środowiska naturalnego i walorów krajobrazowych, a także kulturowych.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Celem obowiązującego od 1 października 2015 r. *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* (opracowanego przez Departament Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na

tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego

Krajowy planu gospodarki odpadami 2022

11 sierpnia 2016 r. została opublikowana uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022*, który obowiązywał będzie do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W Kpgo, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami – a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Program ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG (dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych). Jego celem jest identyfikacja faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowanie ich realizacji w taki sposób, aby Polska mogła wypełnić zobowiązania traktatowe.

21 kwietnia 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IV AKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2015 – 2021.

AKPOŚK 2015 dotyczy 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach tej aktualizacji planowane jest wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto, należy przeprowadzić dodatkowe prace wynikające ze zmian prawnych obejmujące 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Planowane jest również wybudowanie 21.780,8 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4.193,6 km sieci. Po zakończeniu

wszystkich inwestycji RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej będzie wynosiło 36.454 505, co stanowi 95,9% całego RLM.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Cytowany Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa on także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Gospodarki ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003 – 2008 usunięto ok. 1 mln ton). Całkowity koszt realizacji *Programu* w latach 2009 – 2032 szacowany jest na kwotę ok. 40,4 mld zł, na którą składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego.

Krajowy program zwiększania lesistości

Krajowy program zwiększania lesistości jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, którego głównym założeniem jest zwiększenie powierzchni zalesionych, przy założeniu, że szczególną funkcją zalesień będzie odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrodniczych, zwiększenie ich biologicznej aktywności i bioróżnorodności, a także estetycznych walorów krajobrazu. Ważnym zadaniem programu jest także ochrona i wzmacnianie oraz łączenie we wspólny system najcenniejszych

obszarów przyrodniczych. Zakładane zwiększenia lesistości Polski określono na poziomie 30% w 2020 r. oraz 33% w 2050 r.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku stanowi podstawowy i nadrzędny dokument strategiczny regionu, przesądzający o kierunkach prowadzonej przez samorząd województwa polityki województwa, a także przenoszący na poziom regionalny ustalenia dokumentów krajowych i unijnych – ustanawiający ramy do tworzenia bardziej szczegółowych dokumentów na poziomie regionu.

Nadrzędnym (głównym) celem *Strategii* jest spójność terytorialna, rozumiana jako *zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie*, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Oprócz celu priorytetowego w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne: *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii, Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego i Poprawę jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.*

Wizja Strategii określa Mazowsze jako region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców. W zakresie ochrony środowiska cele Strategii dotyczą w szczególności:

- poprawy dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego,
- poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki
- zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska
- wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego 2014

Wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem planowania, określającym zasady organizacji przestrzennej województwa. Określa on podstawowe elementy układu przestrzennego, ich zróżnicowanie i wzajemne relacje. Formułuje on kierunki polityki przestrzennej, które wraz z uwarunkowaniami przestrzennymi uwzględnia się w programach rozwoju i programach operacyjnych województwa. Główne cele rozwoju województwa mazowieckiego w kontekście gminnej strategii rozwoju to:

- 1) przywrócenie i utrwalanie ładu przestrzennego,
- 2) kształtowanie struktur przestrzennych zapewniających poprawę i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych województwa,
- 3) zwiększanie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur wspierających obronność państwa.

Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020

Program stanowi cenny materiał wyjściowy do rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych i społeczno – gospodarczych, nakreśla docelową wizję systemu obszarów leśnych regionu, a także wskazuje konkretną przestrzeń, w obrębie której samorządy gminne mogłyby i powinny rozważać zmiany przeznaczenia gruntów w tym kierunku. Program zwiększania lesistości jest pierwszym opracowaniem w tym zakresie w Województwie Mazowieckim. Opracowanie takiego programu na szczeblu wojewódzkim i jego wdrożenie przyczyni się do osiągnięcia wskaźnika lesistości Mazowsza do ok. 25% w 2020 r.

Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego

Powyższy *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego* po raz pierwszy kompleksowo ujmuje problematykę retencjonowania wód, także uwzględniając metody proekologiczne (tereny podmokłe, torfowiska, bagna).

Opracowanie *Programu* na szczeblu wojewódzkim porządkuje i priorytetuje działania związane z retencją wodną a jego wdrożenie przyczyni się do uporządkowania gospodarki wodnej zlewni leżących w Województwie Mazowieckim. Program stanowi również cenny materiał wyjściowy do rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych i społeczno – gospodarczych, a także wskazuje obszary o wysokim, średnim i niskim priorytecie rozwoju retencyjności terenów w województwie mazowieckim.

Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Główne cele cytowanego *Programu* to:

- identyfikacja zasobów energii odnawialnej na terenie województwa mazowieckiego,
- identyfikacja zakresu wykorzystania zasobów energii odnawialnej w chwili obecnej,
- wskazanie obszarów szczególnie predestynowanych dla wykorzystania zasobów energii odnawialnej oraz obszarów wykluczenia dla inwestycji,
- opracowanie zagadnień formalno – prawnych związanych z budową odnawialnych źródeł energii oraz ocena kosztów pozyskania energii z poszczególnych źródeł,
- omówienie dostępnych źródeł finansowania.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego 2022 r. czwartym dokumentem służącym realizacji polityki ochrony środowiska na Mazowszu i stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa mazowieckiego. Oprócz kwestii ochrony środowiska *Program* porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Opisuje on 10 obszarów interwencji, które odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska lub obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis każdego z obszarów składa się przeważnie z opisu stanu aktualnego środowiska, działań realizowanych w latach poprzednich wraz z oceną wskaźników, analizy SWOT, oraz identyfikacji zagrożeń i problemów jakie występują w danym obszarze. Dla każdego obszaru interwencji określono cele oraz harmonogram realizacji zadań na lata 2017 – 2022. Łącznie zaplanowano do realizacji 14 celów dotyczących działań w zakresie ochrony środowiska, są to:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

2) Zagrożenia hałasem (KA)

KA.I. Ochrona przed hałasem

3) Pola elektromagnetyczne (PEM)

PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

4) Gospodarowanie wodami (ZW)

ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

5) Gospodarka wodno – ściekowa (GW)

GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

6) Zasoby geologiczne (ZG)

ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7) Gleby (GL)

OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

9) Zasoby przyrodnicze (ZP)

ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

ZP. III. Zwiększanie lesistości

10) Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027

Głównym celem opracowania jest realizacja strategii *Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska* oraz wdrożenie hierarchii postępowania z odpadami. Przygotowanie *Planu* ma również na celu utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

W *Planie* określono cele oraz kierunki działań służące mające na celu zapobieganie powstawania odpadów oraz kształtowania prawidłowego systemu gospodarowania odpadami, zarówno komunalnymi, jak i powstającymi w sektorze gospodarczym.

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Ostrołęckiego na lata 2016 – 2020

Stanowi dokument zawierający zadania, które realizowane będą w ramach osi priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020, Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020 oraz innych dostępnych programów operacyjnych. Planowane przez samorząd powiatowy działania mają niwelować różnice rozwojowe regionu oraz poprawiać spójność społeczną i terytorialną. Jednym z głównych celów *Planu* jest cel „Gospodarka przyjazna środowisku”, w ramach którego wydzielono poniższe cele operacyjne:

- Ograniczanie zanieczyszczeń spowodowanych przez rolnictwo
- Program zalesiania gruntów
- Dostosowanie do zmian klimatu
- Ochrona bioróżnorodności

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Goworowo na lata 2016 – 2020

Dokument obejmuje wskazanie podstawowych problemów w zakresie zanieczyszczenia środowiska w gminie, w postaci niskiej emisji z indywidualnych systemów grzewczych budynków prywatnych oraz z indywidualnych systemów grzewczych obiektów gminnych. Celem strategicznym *Planu* jest ograniczenie emisji, głównie gazów cieplarnianych, do środowiska na terenie gminy. Wśród najważniejszych działań inwestycyjnych wymienić należy:

- modernizacja oświetlenia w budynkach gminnych,
- modernizacja oświetlenia drogowego,
- zastosowanie odnawialne źródła energii dla obiektów gminnych oraz budynków mieszkalnych,
- wymiana kotłów grzewczych w indywidualnych budynkach mieszkalnych
- termomodernizacja budynków mieszkalnych.

Ponadto zakłada się realizację działań nisko- i beznakładowych, tj. „zielone zamówienia” czy działania edukacyjne.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ostrołęckiego, 2004 r.

Celem niniejszego dokumentu oraz zadań z niego wynikających jest poprawa stanu środowiska, w tym również odbudowa zasobów przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu warunków rozwoju regionu, zwiększeniu efektywności gospodarki oraz poprawie jakości życia mieszkańców. Swoim zakresem niniejszy *Program* obejmuje w szczególności:

- identyfikację najważniejszych walorów środowiska naturalnego i zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska,
- wskazanie działań inwestycyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska i zachowania równowagi ekologiczno – społeczno – gospodarczej zgodnie z wymogami polityki ekologicznej państwa i dyrektywami UE,
- oszacowanie niezbędnych nakładów na inwestycje proekologiczne oraz ustalenie priorytetów i źródeł ich finansowania.

W *Programie* określono cele szczegółowe i operacyjne oraz zadania z zakresu ochrony środowiska, których realizacja spoczywa na samorządzie gminnym (mimo, iż *Program* opracowany został na lata 2004 – 2010, zawarte w nim cele i zadania są w znacznym stopniu aktualne).

Poniżej przedstawiono cele zawarte w *Programie* oraz zadania, których realizacja wydaje się istotna dla Gminy Goworowo:

Cel szczegółowy: *Ograniczenie emisji do środowiska*

Cele operacyjne:

Zmniejszenie zużycia wody oraz osiągnięcie lepszej jakości wód

Osiągnięcie lepszej jakości powietrza

Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do obowiązujących norm

Minimalizacja składowania oraz wytwarzania odpadów, osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów

Zapobieganie skutkom awarii przemysłowych

Zadania gminne:

Zadanie	Efekty
Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych dla ścieków	Informacja o ilości ścieków gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych
Systematyczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej, w których funkcjonują oczyszczalnie ścieków, a procent skanalizowania jest niewielki	Lepsza jakość wód
Przygotowanie i wdrożenie systemu indywidualnego oczyszczania ścieków w terenach o rozproszonej zabudowie	Lepsza jakość wód
Rozbudowa i modernizacja istniejących sieci wodociągowych	Zwiększenie liczby ludności zaopatrywanych w wodę o dobrej jakości
Modernizacja istniejących stacji uzdatniania wody	Polepszenie jakości wody przeznaczonej do spożycia
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów dotyczących zamiany tradycyjnych kotłowni opalanych węglem na kotłownie ekologiczne	Ograniczenie emisji pyłu, SO ₂ ,NO ₂ , CO ₂
Utrzymanie dobrego stanu powietrza na terenach wiejskich poprzez wymianę palenisk węglowych na gazowe i olejowe, gazyfikację gospodarstw domowych oraz wykorzystanie energii odnawialnej	Ograniczenie emisji pyłu, SO ₂ ,NO ₂ , CO ₂ .
Rozbudowa istniejących sieci gazowych rozdzielczych niskiego ciśnienia oraz stacji redukcyjnych II ^o	Ograniczenie emisji SO ₂ ,NO ₂ , CO ₂ .
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego danych o: dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie, źródłach promieniowania elektromagnetycznego, obszarach ograniczonego użytkowania	Zapobieganie lokalizacji inwestycji uciążliwych akustycznie na terenach chronionych pod kątem akustycznym i promieniowaniu elektromagnetycznym przekraczającym dopuszczalne normy
Wdrażanie systemów segregacji odpadów występujących w strumieniu odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i zwiększenia stopnia odzysku odpadów biodegradowalnych	Minimalizacja ilości odpadów deponowanych na składowiskach. Zwiększenie stopnia odzysku i recyklingu odpadów. Tworzenie gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych.

Cel szczegółowy: *Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu*

Cele operacyjne:

Ochrona przyrody i krajobrazu

Zwiększanie lesistości w powiecie do 34 %

Ochrona gleb

Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych

Zadania gminne:

Zadanie	Efekty
Uwzględnienie w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie ustawowego zakazu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych	Lepsza kondycja zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych
Ustanawianie na terenie gminy nowych form ochrony przyrody	Ochrona obszarów o wyjątkowej wartości przyrodniczej
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych do zalesienia	Możliwość zalesień terenów w powiecie
Ochrona istniejących lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzenie nowych zalesień, zadrzewień i zakrzewień	- większa powierzchnia lasów, zadrzewień i zakrzewień - ograniczenie efektu cieplarnianego, - zwiększenie retencji wodnej
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych SANDR KURPIE oraz terenów do planowanej eksploatacji kopalin	Ochrona poziomu wodonośnego przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi oraz wyznaczenie terenów, na których mogą występować potencjalne złoża kopalin

Cel szczegółowy: *Racjonalne gospodarowanie środowiskiem***Cele operacyjne:**

Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, zatrzymanie wody w środowisku

Wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5 % ogółu energii zużywanej

Usprawnienie zarządzania środowiskiem

Zadania gminne:

Zadanie	Efekty
Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, działalności gospodarcze, przecieki	Podstawa do zastosowania mechanizmów zmierzających do oszczędzania wody podziemnej
Edukacja ekologiczna społeczeństwa na rzecz ograniczonych ilości wytwarzanych odpadów	Mniej wytwarzanych odpadów
Włączenie programu budowy małych zbiorników wodnych w miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin	Baza informacyjna o miejscach gdzie występują korzystne warunki do budowy małych zbiorników wodnych
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów możliwych do lokalizacji elektrowni wodnych i innych obiektów źródeł odnawialnej energii.	Tereny o dogodnych warunkach do lokalizacji elektrowni wodnych i innych obiektów źródeł odnawialnej energii.
Promowanie wśród mieszkańców gmin działań zmierzających do produkcji energii ze źródeł odnawialnych.	Zmniejszenie emisji SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ .

Pomoc w finansowaniu odnawialnych źródeł energii.	Wprowadzanie technologii związanych z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii.
Doskonalenie służb ochrony środowiska w gminach, radnych gmin, sołtysów w zakresie prawa ekologicznego	Lepsze wdrażanie przepisów prawa ekologicznego.

Cel szczegółowy: *Podniesienie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zwiększenie jego aktywności na rzecz chronienia środowiska*

Cele operacyjne:

Większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska

Wyższa świadomość ekologiczna społeczeństwa

Zadanie	Efekty
Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, działalności gospodarcze, przecieki	Podstawa do zastosowania mechanizmów zmierzających do oszczędzania wody podziemnej
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zadań w zakresie zagospodarowania sozotechnicznego terenów atrakcyjnych turystycznie	Czyste środowisko (mniej odpadów stałych, czysta woda, czyste lasy)
Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach	Wyższy stan świadomości ekologicznej, lepsza dbałość o środowisko

Strategia Rozwoju Gminy Goworowo na lata 2015 – 2020

Celem niniejszego dokumentu jest przedstawienie diagnozy stanu Gminy oraz jej mocnych i słabych stron, a także szans i zagrożeń dla rozwoju samorządu lokalnego. Na podstawie powyższych danych ustalono cele strategiczne i operacyjne, wśród których z punktu widzenia ochrony środowiska istotne wydają się poniższe cele:

Cel strategiczny: Stworzenie, aktualizowanie i realizacja strategii promocji lokalnych tradycji i lokalnego zasobu historycznego

Cele operacyjne:

- Wspieranie rozwoju turystyki wiejskiej i zwiększenia liczby wiejskich produktów turystycznych
- Wspieranie i promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego na terenie gminy

Cel strategiczny: Stworzenie warunków dla rozwoju rolnictwa, szkółkarstwa, przetwórstwa i przedsiębiorczości

Cele operacyjne:

- Budowa infrastruktury technicznej, wodociągów, dróg, kanalizacji sanitarnej umożliwiającej odpowiednie warunki do prowadzenia produkcji rolniczej, szkółkarstwa, przetwórstwa i przedsiębiorczości

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Goworowo na lata 2010 – 2032

Głównym celem *Programu* jest zaplanowanie usunięcia wyrobów azbestowych z terenu gminy i ich bezpieczne unieszkodliwienie. Ze względów organizacyjnych okres usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy podzielono na trzy podokresy:

- okres I – lata 2010 – 2013 usunięcie 10 % odpadów azbestu,
- okres II – lata 2014 – 2023 usunięcie 40 % odpadów azbestu,
- okres III – lata 2024 – 2032 usunięcie 50% odpadów azbestu.

Na podstawie uzyskanych wyników inwentaryzacji stwierdzono, że na terenie gminy znajduje się 1032743,6 m² płyt azbestowo – cementowych. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest wyniosą ok. 26.000.000,00 zł,

Rozdział 3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oraz braki wiedzy utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu

Ocenę oddziaływania na środowisko dla projektu *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* przeprowadzono według następującego schematu:

- określono zagadnienia wchodzące w skład oceny oddziaływania na środowisko,
- dokonano identyfikacji stanu elementów środowiska, potencjalnie wrażliwych na zmiany w wyniku realizacji założeń *Programu*,
- dokonano identyfikacji kierunków działań, które mogą wpłynąć na stan środowiska,
- sporządzenie matrycy przedstawiającej obszary zależności w rozbiciu na poszczególne jego komponenty,
- dokonano analizy rozwiązań alternatywnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko została przeprowadzona równolegle z opracowywaniem dokumentu podstawowego. Dało to możliwość uwzględnienia wniosków wynikających z predykcji skutków przed zakończeniem prac nad dokumentem. Niniejsza prognoza dotyczy projektu dokumentu, który podlega procedurze dyskusji publicznej i wnioski z tej dyskusji, uwzględnione zostaną w końcowej wersji tego dokumentu.

Celem przeprowadzonej analizy była ocena czy i w jaki sposób zadania ujęte w ramach priorytetów *Programu* mogą oddziaływać na środowisko.

W pierwszej kolejności przeprowadzona została analiza czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym.

Na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska w gminie zdefiniowano główne problemy w zakresie ochrony środowiska. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań. Na tym etapie posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów: *ludzie, przyroda, zwierzęta i rośliny, wody, powietrze atmosferyczne, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat oraz zabytki*.

Ustalono czy występuje jakiegokolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy zadaniem a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być negatywne (-), pozytywne (+) czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (-/+) wpływ na dany element środowiska. Ze względu na brak szczegółów co do sposobu realizacji poszczególnych zadań w prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań.

Podstawową trudnością w sporządzaniu prognozy jest ogólny charakter projektu *Programu*, co sprawia, że sformułowania prognozy zawarte w macierzy często mają charakter warunkowy i mogą być zmienne w zależności od warunków realizacji przedsięwzięcia. Na etapie niniejszej *Prognozy* nie istnieje możliwość przedstawienia szczegółowych informacji na temat charakteru oraz skali potencjalnych oddziaływań, a także wzajemnych interakcji pomiędzy elementami środowiska objętymi oddziaływaniami powstającymi w efekcie realizacji projektowanych przedsięwzięć.

Podstawową trudnością wynikającą z niedostatków wiedzy, jaką napotkano w trakcie opracowania niniejszego dokumentu jest brak danych dotyczących jakości wybranych elementów środowiska na terenie Gminy, np. gleb, klimatu akustycznego, powietrza atmosferycznego.

Rozdział 4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu ochrony środowiska

Projekt *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. Zaproponowano wskaźniki, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji *Programu* na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

W ramach prac nad prognozą dokonano oceny i weryfikacji wskaźników monitoringu. Zamieszczone w *Programie* propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.

W poniższej tabeli nr 1 zaproponowano wskaźniki monitoringu *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo*.

Tabela nr 1. Wskaźniki monitoringu dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022, z perspektywą na lata 2023 – 2026

Nazwa wskaźnika	Jednostka pomiaru	Źródło	Wartość wskaźnika [2017 r.]
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	gmina, GUS	209,4
Liczba przyłączy wodociągowych	sztuk	gmina, GUS	2231
Zużycie wody na 1 mieszkańca ogółem	m ³	gmina, GUS	293,3
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	sztuk	gmina, GUS	2
Średnia przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków	m ³ /dobę	gmina, GUS	230,0
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	gmina, GUS	10,3
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	sztuk	gmina, GUS	269
Liczba korzystających z oczyszczalni ścieków	osób	gmina, GUS	1670
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	gmina, GUS	11
Liczba zbiorników bezodpływowych	sztuk	gmina, GUS	1802
Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	Mg	gmina, GUS	1473,27
Odpady komunalne ulegające biodegradacji zebrane w ciągu roku z terenu gminy	Mg	gmina, GUS	0
Masa odpadów zebranych w sposób selektywny w ciągu roku z terenu gminy	Mg	gmina, GUS	508,15
Masa wyrobów zawierających azbest koniecznych do usunięcia	Mg	gmina, powiat	11463,4
Liczba pomników przyrody	sztuk	gmina, GUS	11
Powierzchnia lasów ogółem	ha	gmina,	6108,0
Lesistość	%	powiat, GUS	27,9
Drogi gminne ogółem	km	gmina, GUS	123,674
Drogi gminne o nawierzchni twardej (bitumicznej)	km	gmina, GUS	76,613
Długość ścieżek rowerowych	km	gmina, GUS	0

Liczba budynków poddanych termomodernizacji		sztuk	gmina, powiat	brak danych
Liczba instalacji w zakresie alternatywnych źródeł energii	obiekty użyteczności publicznej	sztuk	gmina, powiat	5
	obiekty prywatne			brak danych
Wydatki ogółem na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska: - w tym wydatki na gospodarkę odpadami		zł	gmina, GUS	1.234.940,0 554.300,0

Źródło: opracowanie własne

Informacje o postępach w realizacji *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* uzyskiwane w trakcie monitoringu, pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do podejmowanych i realizowanych zadań przez lokalną społeczność,
- aktywizację mieszkańców przy dalszym wdrażaniu *Programu*,
- bieżącą ocenę przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań,
- możliwość bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz gminy.

Rozdział 5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

Ze względu na lokalizację Gminy Goworowo nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym.

Projekt *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026* nie przewiduje realizacji zadań mogących mieć wpływ na transgraniczne oddziaływanie na środowisko. W ramach priorytetów zawartych w projekcie *Programu* realizowane będą przedsięwzięcia o stosunkowo małej skali. Ich wpływ na środowisko, w większości ograniczy się do oddziaływania o zasięgu lokalnym.

Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja zadań ujętych w projekcie *Programu* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Rozdział 6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego przedsięwzięcia

Rozdział 6.1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury technicznej na terenie Gminy Goworowo

Obecnie na terenie Gminy Goworowo żaden z elementów środowiska przyrodniczego nie jest poddawany cyklicznym badaniom monitoringowym w zakresie jakości, w związku z czym podstawowym źródłem danych o jakości środowiska przyrodniczego na terenie Gminy są raporty sporządzane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, na podstawie prowadzonego przez niego monitoringu środowiska. Poniżej wymieniono opracowania, z których przytoczono dane:

- *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 r.*, Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2007
- *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2017 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2018 r.
- *Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim*, Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
- *Monitoring rzek w roku 2009*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring rzek w latach 2011 – 2016*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015 – 2018*, www.mjwp.gios.gov.pl/
- *Monitoring hałasu komunikacyjnego*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring pól elektromagnetycznych*, www.wios.warszawa.pl
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2018 r.
- *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005 – 2007*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 2008 r.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Goworowo stanowi przede wszystkim działalność rolnicza. Jest to zagrożenie charakterystyczne dla terenów produkcji rolnej, wynikające ze stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje infiltrują do gleby, a następnie do wód powierzchniowych. Środki chemiczne mogą także spływać powierzchniowo. De facto dla cieków zagrożenie jest niewielkie ze względu na ich

przeływowy charakter. Ryzyko wystąpienia zjawiska eutrofizacja jest niewielkie. Zdecydowanie większe zagrożenie dotyczy naturalnych bądź sztucznych zbiorników wodnych. Tu właśnie eutrofizacja jest bardzo częstym procesem.

Potencjalne zagrożenia dla wód podziemnych związane są z zagrożeniami przemysłowymi, takimi jak obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód. Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska.

Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, szczególnie droga krajowa, której eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

Największe zagrożenie jakościowe dla wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych wynika z bardzo słabo rozwiniętej infrastruktury. W chwili obecnej sieć kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy jest słabo rozwinięta, a wykorzystywane przez gospodarstwa domowe asenizacyjne zbiorniki na ścieki często użytkowane są niezgodnie z prawem (w praktyce oznacza to, że nie mają one charakteru bezodpływowego).

Na dzień sporządzenia niniejszego programu na terenie Gminy Goworowo, w ramach działań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, nie są realizowane cykliczne badania jakości wód powierzchniowych. W poniższej tabeli nr 2 przedstawiono wyniki ostatnich, dostępnych badań monitoringowych dla cieków Orz.

Tabela nr 2. Ocena jakości wód rzeki Orz w punkcie pomiarowo – kontrolnym na terenie Gminy Goworowo

Punkt pomiarowo – kontr kont	Km biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
				nazwa wskaźnika	klasa wskaźnika	jednostka	stężenia		
							średnio- roczne	maksymalne	minimalne
Czarnowo	8,2	Goworowo	IV	barwa	IV	mg Pt/ l	41,67	50	35
				ChZT – Mn	IV	mg O ₂ / l	10,81	15,5	7,1
				ChZT – Cr	IV	mg O ₂ / l	28,62	37,6	17,8
				azot Kjeldahla	IV	mg N/ l	1,462	2,14	0,7
				fosforany	IV	mg PO ₄ / l	0,3513	0,79	0,095
				lb. b. coli fek.	IV	n/ 100 ml	1168	2300	230
				selen	V	mg Se/ l	0,02875	0,051	0,016

Źródło: *Monitoring rzek w 2005 r.*, www.wios.warszawa.pl

Jakość wód prowadzonych przez rzekę Narew nie jest badana na terenie Gmina Goworowo. Najbliższe w stosunku do obszaru gminy punkty pomiarowo – kontrolne na rzece w 2006 r. znajdowały się (wyniki prezentuje tabela nr 3):

- powyżej gminy – na 144,0 km biegu rzeki – punkt Dzbenin, gmina Rzekuń, powiat ostrołęcki,
- na wysokości gminy – na 116,8 km biegu rzeki – punkt Różan, gmina Różan, powiat makowski,
- poniżej gminy – na 78,0 km biegu rzeki – punkt Gnojno, gmina Pułtusk, powiat pułtuski.

Tabela nr 3. Ocena jakości wód rzeki Narew w najbliższych położonych punktach pomiarowo – kontrolnych w stosunku do Gminy Goworowo

Punkt pomiarowo – kontr kont	Km biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
				nazwa wskaźnika	klasa wskaźnika	jednostka	stężenia		
							średnio- roczne	maksymalne	minimalne
Dzbenin	144,0	Rzekuń	IV	temperatura		°C	11,6	27	1,3
				ChZT – Mn	IV	mg O ₂ /l	12,25	16,8	7,3
				ChZT – Cr	IV	mg O ₂ /l	32	39,6	18,5
				kadm	IV	mg Cd/l	0,00067	0,0018	00003
				chlorofil „a”	IV	µg/l	16,13	50,2	2,8
				lb. b. coli fek.	IV	n/ 100 ml	1140,8	4600	230
				og. lb. b. coli	IV	n/ 100 ml	3287,5	11000	930
				barwa	IV	mg Pt/l	49	70	35
				selen	IV	mg Se/l	0,035	0,041	0,028
Różan	116,8	Różan	IV	ChZT – Mn	IV	mg O ₂ /l	12,28	16,6	7,0
				ChZT – Cr	IV	mg O ₂ /l	33,43	40,2	17,8
				barwa	V	mg Pt/l	50	70	35
				selen	V	mg Se/l	0,032	0,041	0,024
Gnojno	78,0	Pułtusk	IV	barwa	IV	mg Pt/l	23	35	15
				ChZT – Mn	IV	mg O ₂ /l	11,317	14,6	7,1
				ChZT – Cr	IV	mg O ₂ /l	33,192	42,8	16,2
				lb. b. coli fek.	IV	n/ 100 ml	4388,3	11000	40
				og. lb. b. coli	IV	n/ 100 ml	8334,2	46000	480
				selen	V	mg Se/l	0,044	0,053	0,031

Źródło: *Monitoring rzek w 2006 r.*, www.wios.warszawa.pl

W przypadku pozostałych cieków płynących brak jest rozpoznania czystości wód.

Obecnie monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest obecnie w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), z których każda oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych. Najnowsze badania jakości dla rzeki Narew przedstawia tabela nr 4.

Tabela nr 4. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2017

Kod jednolitej części wód	Nazwa ocenianej jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - substancje szczególnie szkodliwe	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
PLRW20002126539	Narew od Pisy do Omulwi	Narew – Ostrołęka (stary most)	IV	I	PSD	II	słaby	poniżej dobrego	zły
PLRW20002126555	Narew od Omulwi do Rózu	Narew – Ogony, brzeg	IV	I	PSD	II	słaby	poniżej dobrego	zły
PLRW20001926569	Orz od dopływu z Wiśniewa do ujścia	Orz – Czarnowo	II	II	PSD	-	umiarkowany	-	zły

Źródło: *Monitoring rzek w 2017 r.*, www.wios.warszawa.pl

Wyjaśnienia:

I – stan bardzo dobry/ potencjał maksymalny

II – stan/ potencjał dobry

III – stan/ potencjał umiarkowany

IV – stan/ potencjał słaby

V – stał/ potencjał zły

PSD – poniżej stanu/ poniżej potencjału (klasa elementów fizykochemicznych)

PSD – przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne (stan chemiczny)

PSD śr – przekroczone stężenia średnioroczne (stan chemiczny)

PSD max – przekroczone stężenia maksymalne (stan chemiczny)

Na terenie Gminy Goworowo, w ramach badań realizowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, nie są również prowadzone systematyczne badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowego, regionalnego lub lokalnego monitoringu jakości.

Najbliższymi punktami badawczymi jakości wód podziemnych, funkcjonującymi w sieci krajowej, są otwory w m. Borawe, gmina Rzekuń (nr 890) i m. Przedświt, gmina Wąsewo, ujmujące czwartorzędowe wody gruntowe. Poniżej przedstawiono wyniki badania jakości wód podziemnych w powyższych punktach.

Tabela nr 5. Ocena jakości wód podziemnych w sąsiedztwie Gminy Goworowo

Nr otworu	Miejscowość	Stratygrafia	Charakter punktu	Głębokość do stropu warstwy	JCWpd	Klasa wód w roku 2015	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	Klasa wód w roku 2016	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości
rok 2010									
890	Borawe	Q	N	17	51	III	-	-	-
954	Przedświt	Q	S	34	51	III	-	-	-
rok 2012									
890	Borawe	Q	N	17	51	III	-	-	-
954	Przedświt	Q	S	34	51	III	-	-	-

Źródło: *Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim*, www.wios.warszawa.pl

Wyjaśnienia:

I – woda o bardzo dobrej jakości

II – woda dobrej jakości

III – woda zadowalającej jakości

IV – woda niezadowalającej jakości

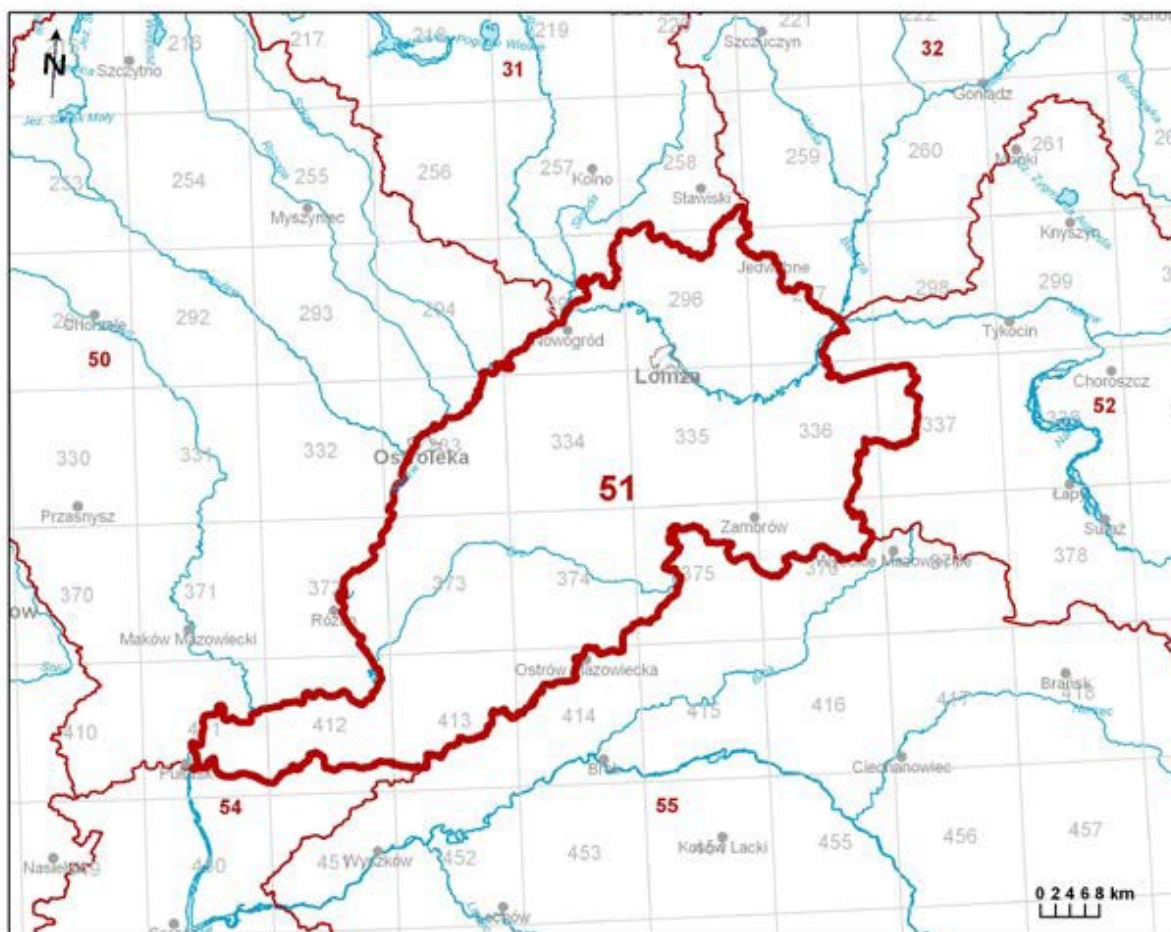
V – woda złej jakości

S – wody o zwierciadle swobodnym

N – wody o zwierciadle napiętym

Obecnie jakość wód podziemnych określana jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych. Gmina Goworowo zlokalizowana jest w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych: JCWPd 51. Poniższe mapa obrazująca jej lokalizację.

Rysunek nr 1. Lokalizacja jednolitej części wód podziemnych nr 51



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/publikacje/Jcwpd>

Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru, głównie z północy i północnego – wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka

na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3.

Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew.

Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętrzem paleogeńsko-neogeńskim.

Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.

Według opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012 – 2016* (<http://mjwp.gios.gov.pl>) jakość wód badanych w ramach JCWPd 51 określić należy jako „dobra”.

Jakość powietrza atmosferycznego

Warunki aerosanitarne na terenie Gminy Goworowo stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Ze względu na przewagę wiatrów zachodnich i południowo – zachodnich zanieczyszczenia o charakterze przemysłowym na teren gminy nawiewane są z terenu miast Ciechanów, Maków i Pułtusk. Znaczący wpływ dla jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy, jak i całego powiatu ostrołęckiego mają zakłady przemysłowe funkcjonujące na terenie miasta Ostrołęka.

Podstawowymi, lokalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy są przede wszystkim małe obiekty produkcyjno – usługowe, instytucje użyteczności publicznej i gospodarstwa indywidualne, wyposażone w lokalne kotłownie oraz źródła komunikacyjne. Na terenie gminy brak jest większych obiektów przemysłowych, które mogłyby w istotny sposób wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza. Lokalne uciążliwości mogą powodować także większe obiekty hodowlane (emisja substancji zapachowo czynnych).

Najistotniejsze znaczenie dla jakości powietrza w Gminie Goworowo ma tzw. emisja niska z indywidualnego ogrzewania mieszkań, która co prawda ma mały zasięg przestrzenny wokół obszaru emisji, lecz w znacznym stopniu wpływa na wielkość stężenia zanieczyszczeń w swoim najbliższym otoczeniu. Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia ze źródeł liniowych czyli związane z komunikacją. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów, wykazuje tendencję wzrostową. Liniowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza są szlaki komunikacyjne o znacznym natężeniu ruchu. Największy zasięg uciążliwości (do 100 m) i negatywne oddziaływanie w postaci hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych, będą występowały wzdłuż drogi krajowej nr 60 oraz dróg powiatowych.

Na terenie Gminy Goworowo nie jest prowadzony monitoring jakości powietrza atmosferycznego. Badania takie prowadzone są na poziomie powiatów oraz w strefach, przez służby Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Obecnie powiat ostrołęcki, w obrębie którego położona jest Gmina Goworowo, nie stanowi odrębnej strefy, lecz wchodzi w skład strefy mazowieckiej (PL1404). Poniżej, w tabeli nr 6, przedstawiono wyniki badań z lat wcześniejszych, wykonane jeszcze bezpośrednio dla obszaru powiatu ostrołęckiego.

Tabela nr 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu ostrołęckiego w roku 2006

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Typ źródła	Wielkość emisji [Mg/ rok]
1.	dwutlenek siarki (SO ₂)	punktowe	53,32
2.	tlenki azotu (NO _x)	punktowe	33,04
3.	tlenek węgla (CO)	punktowe	150,17
4.	pył zawieszony PM 10	punktowe	12,82
5.	dwutlenek siarki (SO ₂)	powierzchniowe	228,46
6.	tlenki azotu (NO _x)	powierzchniowe	121,46
7.	tlenek węgla (CO)	powierzchniowe	377,09
8.	pył zawieszony PM 10	powierzchniowe	1040,08
9.	dwutlenek siarki (SO ₂)	liniowe	9,88
10.	tlenki azotu (NO _x)	liniowe	135,69
11.	tlenek węgla (CO)	liniowe	304,60
12.	pył zawieszony PM 10	liniowe	81,17

Źródło: *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 r.* Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2007 r.

Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r., poz. 914) na terenie kraju wydzielono strefy, w których dokonywane są coroczne badania jakości powietrza. Powiat ostrołęcki nie stanowi odrębnej strefy, lecz wchodzi w skład strefy mazowieckiej (PL1404).

Klasyfikację strefy mazowieckiej (w skład której wchodzi Gmina Goworowo), według danych zawartych w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017*, WIOŚ w Warszawie, 2018 r. prezentują poniższe tabele nr 7 i 8.

Tabela nr 7. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Rodzaj zanieczyszczenia		Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej
dwutlenek siarki	1 h	A
	24 h	A
	wynikowa	A
dwutlenek azotu	1 h	A
	rok	A
	wynikowa	A
pył PM10	24 h	C
	rok	C
	wynikowa	C
tlenek węgla	wynikowa	A
benzen	wynikowa	A
ołów PB (PM10)	8 h	A
	wynikowa	A
arsen As (PM10)	rok	A
kadm Cd (PM10)	rok	A
nikiel Ni (PM10)	rok	A
benzo(a)piren B/a/P (PM10)	rok	C
ozon O ₃	poziom docelowy	A
	poziom celu długoterminowego	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2018 r.

Tabela nr 8. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Substancja		Symbol klasy dla obszaru strefy
dwutlenek siarki		A
dwutlenek azotu		A
ozon (AOT40)	poziom docelowy	A
	poziom celu długoterminowego	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2018 r.

W tabeli nr 9 przedstawiono statystyki wyników modelowania matematycznego emisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza – średnie, średnioroczne wartości dla Gminy Goworowo.

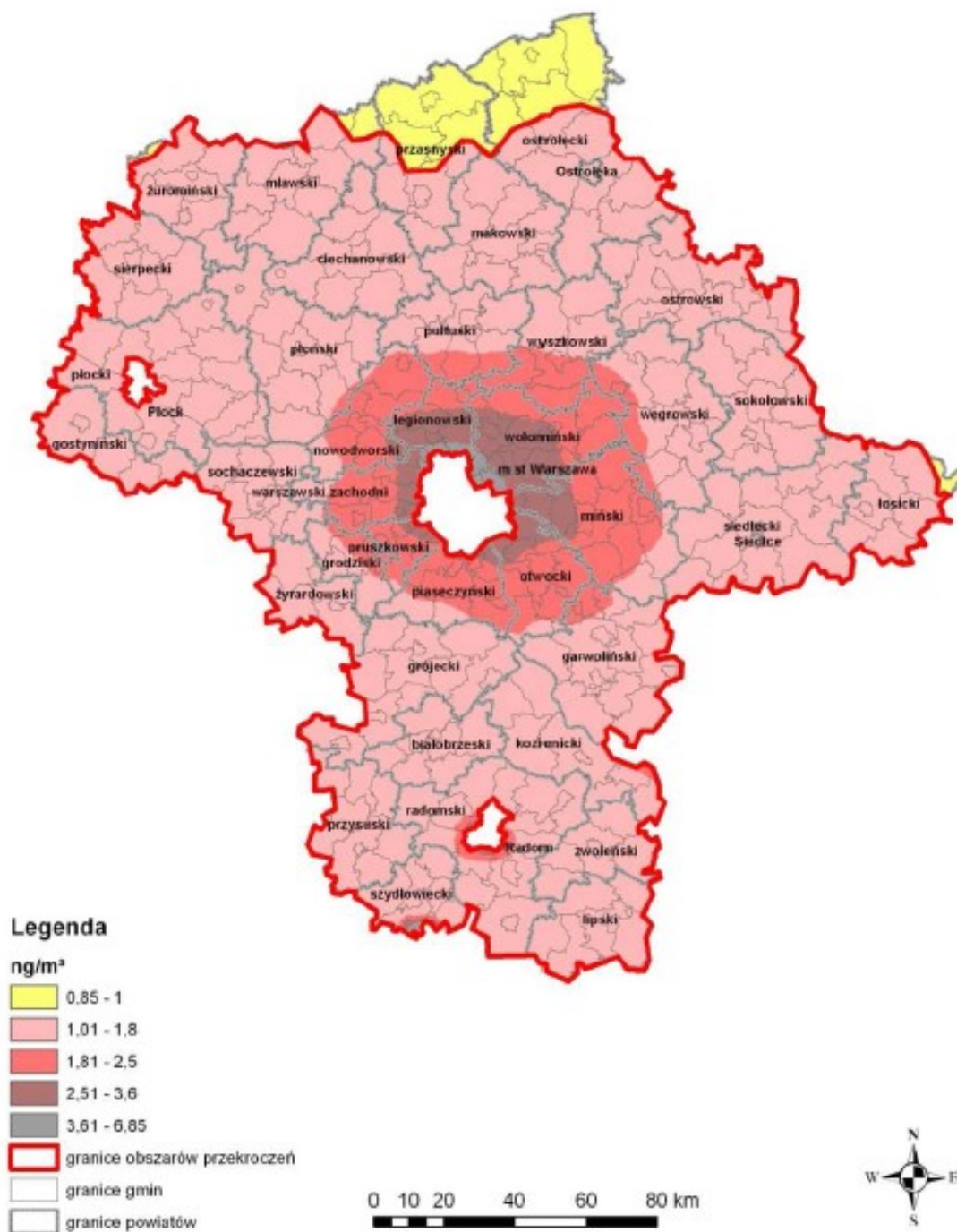
Tabela nr 9. Statystyki wyników modelowania matematycznego emisji dla wybranych zanieczyszczeń dla terenu Gminy Goworowo w roku 2017

	Uśrednione wartości [rok]
PM 10	20,2
PM 2,5	16,3
B(a)P	1,4
NO ₂	7,1
SO ₂	2,2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2018 r.

W celu poprawy jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego na terenie strefy mazowieckiej Sejmik Województwa Mazowieckiego dnia 25 listopada 2013 r. podjął uchwałę nr 184/13 w sprawie *Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu*. Głównym jego celem jest redukcja wielkości emisji powierzchniowej na poziomie powiatów. Niezbędna wielkość redukcji emisji benzo(a)pirenu ze źródeł powierzchniowych dla strefy mazowieckiej to 80%. W przypadku powiatu ostrołęckiego wymaganą wielkość redukcji emisji B(a)P oszacowano na poziomie 389,0 kg/ rok. Poniżej przedstawiono rozkład stężeń średniorocznych B(a)P w 2012 r. na terenie strefy.

Rysunek nr 2. Rozkład stężeń średniorocznych B(a)P w 2012 r. na terenie strefy mazowieckiej



Źródło: Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu

W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów docelowego i alarmowego ozonu w powietrzu oraz ograniczenia skutków i czasu trwania tych przekroczeń Sejmik województwa Mazowieckiego podjął *Uchwałę Nr 119/15 z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, której istnieje ryzyko wystąpienia*

przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że na terenie powiatu ostrołęckiego:

- liczba dni w ciągu 2014 r., w których maksimum dobowe ze stężeń ozonu 8h średnich kroczących przekroczyło wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła do 6 do 10,
- średnia liczba dni w latach 2012 – 2014, w których maksimum dobowe ze stężeń ozonu 8h średnich kroczących przekroczyło wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła od 6 do 10.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania terenu Gminy Goworowo, niskie uprzemysłowienie, moc i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz wysoką lesistość (mimo zakwalifikowania strefy mazowieckiej do klasy C dla B/a/P (PM10) oraz klasy D2 dla ozonu O_3) stan sanitarny powietrza atmosferycznego określić należy jako dobry.

Jakość klimatu akustycznego

Mianem głównych źródeł hałasu na terenie Gminy Goworowo określić należy szlaki komunikacyjne (drogi, w dalszej kolejności zakłady produkcyjne i lokalne źródła hałasu w postaci zakładów usługowych i produkcyjnych).

Podstawowym czynnikiem degradującym klimat akustyczny terenu opracowania jest hałas komunikacyjny, emitowany przez środki transportu drogowego. Największy hałas występuje przy głównych drogach przelotowych, których ranga (droga krajowa nr 60) jest adekwatna do obciążenia transportowego. Nasilenie hałasu ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów i dróg. Istotny dla klimatu akustycznego terenów zamieszkałych jest fakt, iż droga nr 60 przebiega przez tereny o niskim stopniu zabudowy. Droga nie przebiega przez żadną miejscowość, choć w jej pobliżu położone są miejscowości Ponikiew Mała i Czarnowo. Omawiany poziom zagrożenia środowiska wzrasta natomiast dla terenów, na których droga przecina duże kompleksy leśne lub łąkowe, wskutek czego sztucznie przerwane są siedliska zwierzyny przemieszczającej się przez omawiane trasy.

Drugim czynnikiem wpływającym na ogólny poziom klimatu akustycznego jest hałas przemysłowy. Problem, choć rozpatrywany w lokalnej skali, stwarzają małe zakłady przetwórcze, rzemieślnicze, takie jak: tartaki, stolarnie, ślusarskie, blacharstwo samochodowe i inne zlokalizowane w pobliżu lub wręcz pomiędzy zabudową mieszkaniową lub mieszkaniowo – letniskową. Badania wielkości emisji takich zakładów prowadzone są interwencyjnie, bez stałego monitoringu.

Na stan klimatu akustycznego na terenie Gminy ma również wpływ linia kolejowa relacji Ostrołęka – Tłuszcz, przy czym zaznaczyć należy, że wpływ ten w głównej mierze dotyczy terenów położonych bezpośrednio wzdłuż linii.

Na terenie Gminy nie były i nie są prowadzone cykliczne badania jakości klimatu akustycznego. Mając jednak na względzie aktualne zagospodarowanie terenu Gminy oraz liczbę i rozmieszczenie antropogenicznych źródeł hałasu można wnioskować, że na terenie Gminy nie występują znaczące przekroczenia poziomów hałas (pomijając sąsiedztwo drogi krajowej).

Emisja pól elektromagnetycznych

Na terenie Gminy Goworowo nie są prowadzone cykliczne pomiary emisji pól elektromagnetycznych do środowiska, w związku z czym ocena ich wpływu na stan środowiska oraz jakość życia lokalnej społeczności nie jest możliwa. Główne źródło pól elektromagnetycznych stanowią: urządzenia elektryczne wykorzystywane przez człowieka, sieci energetyczne oraz pojedyncze obiekty radiokomunikacyjne. Na terenie Gminy najważniejszymi emitarami pól elektromagnetycznych jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220/110 kV przebiegająca przez centralną część gminy z północny na południe. Ponadto w Gminie zlokalizowane są trzy wieże telefonii komórkowej – dwie w Goworowie i jedna w Wólce Brzezińskiej.

W poniższej tabeli nr 10 przedstawiono ostatnie wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzone na terenie powiatu ostrołęckiego.

Tabela nr 10. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu ostrołęckiego

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m]	
		0,1 – 1.000 MHz	1 – 3.000 MHz
skrzyżowanie ul. Piłsudskiego i Pl. Hellera	18.08.2014	-	0,48
	13.09.2016	-	0,25
	26.09.2017	-	0,55
Cierpięta, gmina Baranowo	18.08.2014	-	< 0,2
	26.09.2017	-	< 0,2

Źródło: *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2017 roku*, www.wios.warszawa.pl

Na podstawie powyższych pomiarów można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności na terenie Gminy Goworowo nie występują pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Jakość gleb

Zagrożeniami dla gleb na terenie Gminy Goworowo mogą być:

- intensyfikacja i chemizacja produkcji rolnej (wzrost nawożenia, stosowanie pestycydów),
- wprowadzanie monokultur uprawowych,
- zanik lokalnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych,
- wzmożone procesy erozyjne,
- wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych i przemysłowych,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów komunalnych,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- posypywanie nawierzchni dróg solami powodujące nadmierne zasolenie gleb wzdłuż dróg.

Obecnie na terenie Gminy największe zagrożenie dla gleb stanowi działalność rolnicza. Są to zagrożenia charakterystyczne dla terenów produkcji rolnej tj. zanieczyszczenie pestycydami, zmiany fizyko – chemiczne gleb, postępująca degradacja i spadek żyzności. Produkcja rolna nie rzadko wymaga zastosowania nawozów w celu osiągnięcia zadowalających plonów. Z upływem czasu, na skutek zmian fizyko – chemicznych gleby niemalże całkowicie tracą swoje pierwotne właściwości a uzyskanie określonych plonów wymaga coraz większej ingerencji w środowisko glebowe. Na niektórych polach (sporadycznie) nie stosuje się płodozmianu, który umożliwia uzyskanie żyzności gleby oraz stanowi mało inwazyjną metodę zwalczania chwastów.

Degradacja gleb może następować wskutek: nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez, zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. W wyniku niekorzystnych zmian rzeźby terenu, gleb, warunków wodnych i szaty roślinnej następują procesy degradacji – obniżenia się wartości użytkowej gruntu lub dewastacji – całkowitej utraty wartości użytkowej gruntu. Przyczyną zachodzących zmian może być działalność przemysłowa, agrotechniczna, bytowa człowieka lub działanie sił przyrody (pożary, susze, erozja).

Zagrożeniem dla gleb jest powierzchniowa erozja wietrzna i wodna. Erozja wietrzna występuje głównie na obszarach gleb lekkich, zawierających znaczne ilości frakcji pyłowych. Na terenie gminy występują obszary o silnym natężeniu erozji wietrznej, szczególnie w okolicach doliny rzeki Prut. Natomiast nie występuje lub jest małe zagrożenie gleb erozją wodną. Erozję gleb przyspiesza działalność człowieka poprzez niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłową uprawę gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie bagien itp.

Wpływ na stan (jakość) gleb ma również transport, który nasilony jest szczególnie przy drodze wojewódzkiej – gleby w ich sąsiedztwie ulegają systematycznej degradacji. Wywołana jest ona kumulacją w glebie toksycznych związków chemicznych pochodzących ze spalin oraz pyłów ścieranych opon i nawierzchni jezdni.

Degradacji gleb sprzyja również znaczne rozdrobnienie gospodarstw i rozproszona zabudowa mieszkaniowa, powodująca również zaburzenia w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, tj. zmiany w lokalnych ciągach ekologicznych, eliminacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych stanowiących ostoję drobnej zwierzyny.

Na terenie Gminy Goworowo nie są prowadzone badania jakości gleb. Badaniem właściwości agrochemicznych gleb na terenie województwa mazowieckiego zajmuje się Stacja Chemiczno – Rolnicza w Warszawie – Wesolej. Badania te prowadzone są jednak wyłącznie na poziomie powiatu. Na ich podstawie właściwości agrochemiczne gleb na terenie powiatu ostrołęckiego scharakteryzować można w sposób następujący (według raportu WIOŚ, *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 r.*):

- 1) *odczyn* – 61 – 80 % gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych,
- 2) *potrzeby wapnowania* – 41 – 60 % gleb o potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych,
- 3) *zasobność w fosfor* – 21 – 40 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu,
- 4) *zasobność w potas* – 61 – 80 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu,
- 5) *zasobność w magnez* – 41 – 60 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu.

Na terenie Gminy Goworowo nie jest zlokalizowany punkt monitoringu chemizmu gleb ornych, prowadzonego przez Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. W granicach powiatu ostrołęckiego punkt monitoringu gleb ornych zlokalizowany jest w miejscowości Laskowiec, gmina Rzekuń.

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Na terenie Gminy Goworowo nie posiadają lokalizacji zakłady dużego oraz zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii. Ryzyko poważnej awarii na terenie Gminy wiąże się głównie z realizacją transportu toksycznych środków chemicznych. Przez tereny Gminy przechodzą droga o znaczeniu krajowym, charakteryzująca się dużym udziałem transportu ciężkiego. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować wydostanie się na zewnątrz substancji toksycznych i niebezpiecznych o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych). Na terenie Gminy znajduje się także stacja paliw płynnych i gazowych, która stwarza również nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska.

Na terenie Gminy Goworowo istnieje ryzyko awarii napowietrznych sieci energetycznych (zerwanie linii przesyłowych lub uszkodzenia stacji transformatorowych), przyczyną których są

przede wszystkim: wpływy atmosferyczne (wichury, podtopienia, oblodzenia), katastrofy budowlane, nieumyślną lub celową działalność człowieka.

Wśród naturalnych zagrożeń na terenie Gminy jako najważniejsze wymienić należy: występowanie powodzi, silne (huraganowe) wiatry czy nadmierne opady deszczu lub śniegu – w ostatnim czasie obserwuje się natężenie częstotliwości gwałtownych opadów deszczu, które powodują podtopienia dróg, piwnic, zniszczenia upraw rolnych, ale także susze – długotrwała susza niesie za sobą również ogromne ryzyko wystąpienia pożarów.

Najbardziej zagrożonymi powodzią terenami w Gminie Goworowo są obszary położone w dolinie Narwi. Narew jest typową rzeką nizinną, która prowadzi swe wody z niewielką prędkością. Na rzece tej występują nagłe wezbrania po wiosennych, letnich, czy jesiennych gwałtownych opadach. Najczęściej jednak Narew wylewa wiosną, po śnieżnej zimie, gdy nagle pojawia się ocieplenie. Stan ostrzegawczy na wodowskazie w Ostrołęce wynosi 360 cm, a stan alarmowy – 380 cm.

Rzeka Orz nie stwarza większego zagrożenia powodziowego. Jej wody podczas wezbrań wylewają się na tereny łąk i pastwisk w rejonie miejscowości Grodzisk, Czarnowo, Jurgi, Zaorze, Kunin i Szarłat. Stan ostrzegawczy na wodowskazie w Czarnowie wynosi 160 cm, a stan alarmowy – 190 cm.

Na terenie Gminy ryzyko wystąpienia zagrożenia pożarowego występuje w szczególności w gospodarstwach rolnych z uwagi na duże nagromadzenie materiałów palnych, często źle przechowywanych, wyeksploatowany sprzęt mechaniczny do prac polowych (ciągniki), a także zły stan techniczny instalacji elektrycznych. Na obszarze gminy zagrożone pożarami są również lasy, szczególnie z młodszym drzewostanem, głównie wzmożoną penetracją turystyczną (pozostawianie odpadów w lesie) oraz przez rolników przy wypalaniu traw.

Jako mało prawdopodobne do wystąpienia określono: zagrożenia radiacyjne, chemiczne, biologiczne, lotniczej, zagrożenia terrorystyczne.

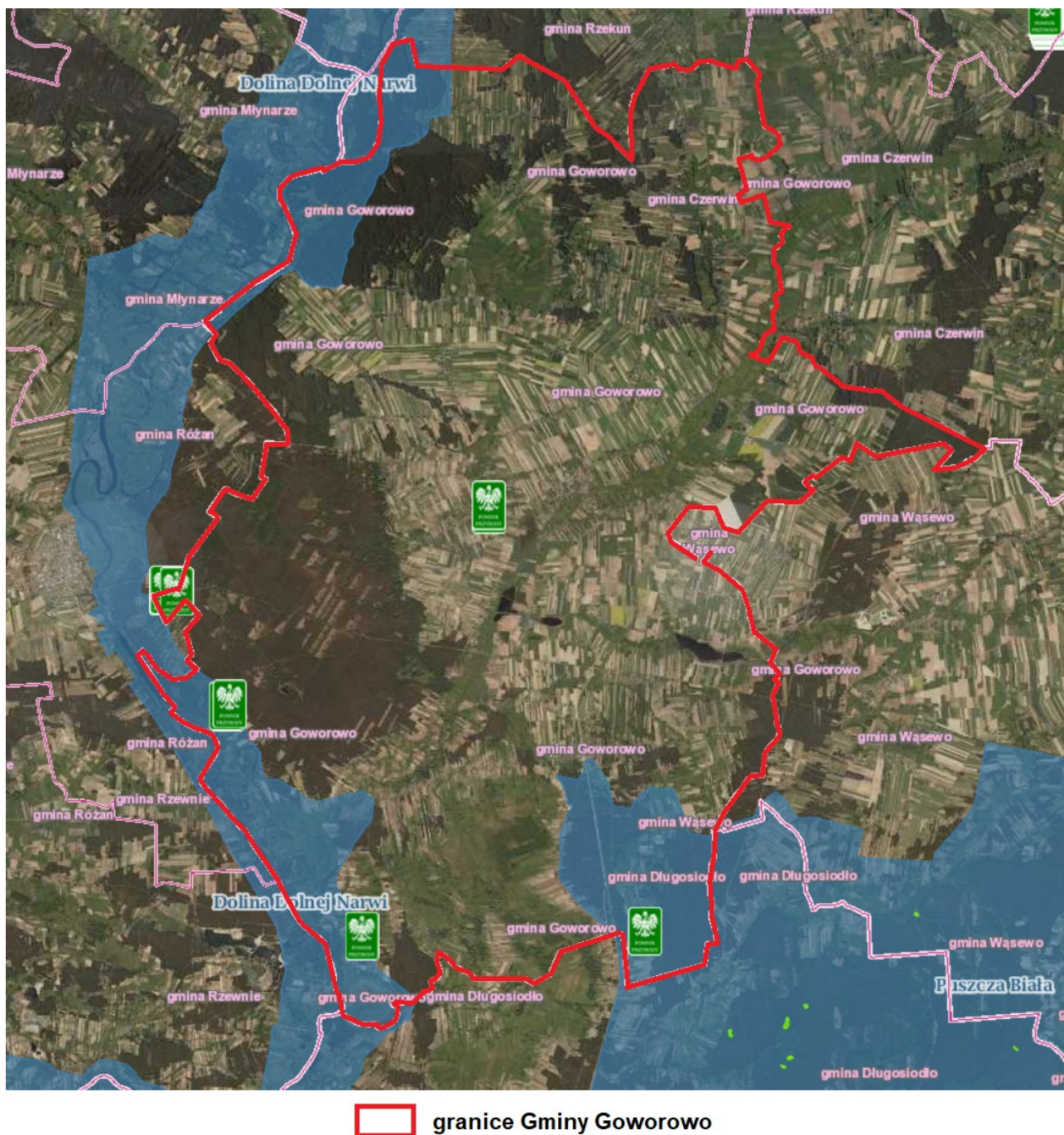
Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Goworowo posiadają lokalizację następujące obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.). Są to:

- *Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Biała (PLB 140007),*
- *Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Dolnej Narwi (PLB 140014),*
- *pomniki przyrody.*

Poniższy rysunek nr 3 obrazuje lokalizację powyższych obszarów i obiektów na terenie Gminy Goworowo. W dalszej kolejności przedstawiono ich krótką charakterystykę.

Rysunek nr 3. Lokalizacja obszarów NATURA 2000 i pomników przyrody na terenie Gminy Goworowo



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Biała” (PLB 140007)

Na terenie Gminy Goworowo *Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Biała (PLB 140007)* zlokalizowany jest w jej północnej części i zajmuje obszar 1.075,30 ha.

Przyrodniczo analizowany obszar powiązany jest z następującymi obszarami NATURA 2000: Dolina Dolnego Bugu (PLB 140001), Dolina Dolnej Narwi (PLB 140014) oraz Ostoja Nadbużańska (PLH 140011).

Puszcza Biała obejmuje jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, położony w widłach Bugu i Narwi, a jego zachodnia granica opiera się o Zalew Zegrzyński, utworzony u zbiegu obu rzek. Teren zdominowany jest przez suche siedliska porośnięte sośninami w średnim wieku, a lokalnie występują drzewostany dębowo – grabowe, jesionowo – olszowe i olszowe. Niektóre fragmenty zbiorowisk leśnych mają zachowany prawie naturalny charakter.

Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występuje tu co najmniej 29 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowy analizowany obszar zasiedla co najmniej 1% krajowej populacji następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK), lelek. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłowej w 1993 r., później nie potwierdzona. Na jej obszarze zidentyfikowano występowanie jednego gatunku ssaków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/ 43/ EWG – jest to wilk (*Canis lupus*). Na terenie analizowanego obszaru nie zidentyfikowano występowania płazów i gadów oraz bezkręgowców wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/ 43/ EWG. Na terenie Puszczy Białej nie występują gatunki roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/ 43/ EWG.

Analizowany obszar NATURA 2000 – Puszcza Biała stanowi również ostoję ptaków o znaczeniu międzynarodowym – PL058 Puszcza Biała (*Biala Forest*), kryteria BirdLife International: C1, C6. Gatunkami ptaków, których liczebność kwalifikuje Puszcę Białą do międzynarodowych ostoi ptaków to: *derkacz*, *lelek*, *kraska* oraz *świergotek polny*.

Jako przedmioty ochrony, dla zachowania których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków, traktuje się następujące gatunki ptaków: bocian czarny (*Ciconia nigra*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), dudek (*Upupa epops*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), lerka (*Lullula arborea*), świergotek polny (*Anthus campestris*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), derkacz (*Crex crex*), gąsiorek (*Lanius collurio*), kobuz (*Falco subbuteo*).

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Dolnej Narwi” (PLB 140014)

Obejmuje północno – zachodni i południowo – zachodni obszar Gminy Goworowo, o powierzchni 1.845,0 ha.

Obszar funkcjonalnie powiązany jest z obszarami NATURA 2000 – Dolina Omulwi i Płodownicy (140005) i Puszcza Biała (140007). Został utworzony w celu ochrony gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. W celu prawidłowej ochrony i kształtowania obszaru Regionalni Dyrektorzy Ochrony Środowiska w Warszawie oraz w Białymstoku wydali zarządzenie z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014.

W obrębie obszaru dominującym siedliskiem są łąki wilgotne i łąki świeże (38,75%), lasy iglaste stanowią 13,04% powierzchni obszaru, wody śródlądowe 5,87%, lasy mieszane stanowią 3,75%, zaś lasy liściaste 2,49%. Główne zagrożenia obszary według SDF to: zaniechanie lub zmniejszenie intensywności gospodarki pastwiskowo – łąkarskiej, a w jego następstwie silna sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, eksploatacja torfu i piasku, zanieczyszczenie wód oraz intensywna penetracja oraz wnikanie zabudowy rekreacyjnej na obszar doliny.

Zidentyfikowano tu występowanie następujących gatunków zwierząt objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG:

- ptaki: brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), zimorodek (*Alcedo atthis*), płaskonos (*Anas clypeata*), cyraneczka (*Anas crecca*), kaczaka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęgawa (*Anser anser*), świergotek polny (*Anthus campestris*), orzeł przedni (*Aquila chrysaetos*), orlik krzykliwy (*Clanga pomarina*), bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), gągoł krzykliwy (*Bucephala clangula*), kulon (*Burhinus oedipnemos*), biegus zmienny (*Calidris alpina*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*), rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), gadożer zwyczajny (*Circaetus gallicus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), kraska (*Coracias garrulus*), derkacz (*Crex crex*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), ortolan (*Emberiza hortulana*), kszyc (*Gallinago gallinago*), dubelt (*Gallinago media*), nur czarnoszyi (*Gavia arctica*), żuraw (*Grus grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*), mewa mała (*Larus minutus*), rycyk (*Limosa limosa*), lerka (*Lullula arborea*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), tracz bielaczek (*Mergellus albellus*), tracz nurogęs (*Mergus merganser*), kania czarna (*Milvus migrans*), kulik wielki (*Numenius arquata*), rybołów zwyczajny (*Pandion haliaetus*), batalion (*Calidris pugnax*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), zielonka (*Porzana*

parva) kropiatka (*Porzana porzana*), wodnik (*Rallus aquaticus*), brzegówka (*Riparia riparia*), rybitwa białoczelną (*Sternula albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), cietrzew (*Tetrao tetrix tetrix*), łączak (*Tringa glareola*), krwawodziób (*Tringa totanus*), dudek zwyczajny (*Upupa epops*),

- rośliny: sasanka otwarta (*Pulsatilla patens* (L.))

W obrębie analizowanego obszaru nie podlegają ochronie: siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, płazy wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

O znaczeniu Obszaru NATURA 2000 – Dolina Dolnej Narwi jako ostoi ptaków decyduje to fakt, że wśród gatunków ptaków występujących na terenie obszaru, można wymienić co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar stanowi ponadto bardzo ważną ostoję ptaków wodno – błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelną (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje osiąga rybitwa białoskrzydła.

Jako przedmioty ochrony, dla których ochrony wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków – Dolina Dolnej Narwi, traktuje się następujące gatunki ptaków: błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), kropiatka (*Porzana porzana*), derkacz (*Crex crex*), żuraw (*Grus grus*), kulon (*Burhinus oedicephalus*), batalion (*Philomachus pugnax*), dubelt (*Gallinago media*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białoczelną (*Sternula albifrons*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), zimorodek (*Alcedo atthis*), kraska (*Coracias garrulous*), cietrzew (*Tetrao tetrix tetrix*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), gęś gęgawa (*Anser anser*), krakwa (*Anas strepera*), cyraneczka (*Anas crecca*), cyranka (*Anas querquedula*), płaskonos (*Anas clypeata*), gągoł (*Bucephala clangula*), nurogęś (*Mergus merganser*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), bekas kszyc (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa tetanus*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), dudek zwyczajny (*Upupa epops*), jaskółka brzegówka (*Riparia riparia*) oraz dziwonia zwyczajna (*Carpodacus erythrinus*).

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Goworowo zlokalizowane jest 11 pomniki przyrody. Ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela nr 11. Obecnie obowiązującym aktem prawnym sankcjonującym powyższe obiekty jest *Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z 26 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego* (Dziennik Urzędowy Woj. Maz. dnia 07.09.2008 r. Nr 152, poz. 5335).

Tabela nr 11. Pomniki przyrody na terenie Gminy Goworowo

Lp.	Nazwa	Charakterystyka pomnika	Opis lokalizacji
1.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 500 cm wysokość – 12 m	Dzbądek, działka nr ew. 121
2.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 360 cm wysokość – 13 m	
3.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 330 cm wysokość – 12 m	
4.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 320 cm wysokość – 13 m	
5.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 370 cm wysokość – 23 m	Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Kaszewiec, obręb Różan, oddział 53 I, działka nr ew. 727/53 Skarb Państwa, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na skarpie na granicy pola z lasem obok cmentarza z I wojny światowej
6.	dąb szypułkowy	obwód na wysokości 1,3 m – 480 cm wysokość – 15 m	Szarłat, działka nr ew. 166/1
7.	jesion wyniosły	obwód na wysokości 1,3 m – 440 cm wysokość – 20 m	Szczawin, działka nr ew. 420, teren zabytkowego parku
8.	lipa drobnolistna	obwód na wysokości 1,3 m – 410 cm wysokość – 22 m	
9.	lipa drobnolistna	obwód na wysokości 1,3 m – 315 cm wysokość – 17 m	
10.	lipa drobnolistna	obwód na wysokości 1,3 m – 285 cm wysokość – 15 m	
11.	topola biała	obwód na wysokości 1,3 m – 755 cm wysokość – 30 m	Góry, działka nr ew. 559

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Rozporządzenia Nr 37 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego*

Ochrona pomników została ustanowiona ze względu na potrzebę zachowania wartości przyrodniczych, krajobrazowych, naukowych, kulturowych i historycznych.

Zakres ochrony drzew w granicach lokalizacji obejmuje zasięg korony i systemu korzeniowego nie mniejszy niż w promieniu 15 metrów od zewnętrznej krawędzi pnia drzewa. Rozporządzeniem ustala się możliwość dokonywania zabiegów pielęgnacyjnych – zabezpieczających, zgodnych z ogólnie przyjętymi zasadami chirurgii drzew w stosunku do tworów przyrody żywej oraz zabiegów ochronnych w celu przywrócenia naturalnego stanu w stosunku do tworów przyrody nieożywionej.

Ochrona siedliskowa

W wyniku inwentaryzacji terenu Gminy Goworowo stwierdzono wyjątkowo wysoki walor przyrodniczy podmokłych obszarów o charakterze leśno – szuwarowo – torfowiskowym w okolicy miejscowości Kobylin i Borki. Warunki siedliskowe, roślinność szuwaru wiekloturzycowego oraz torfowiska niskiego, a przede wszystkim zaobserwowane tam lęgowe, chronione gatunki ptaków oraz płazów, zdecydowanie predysponują obszar ten do objęcia ochroną. Na omawianym terenie proponuje się utworzenie rezerwatu przyrody „Kobylin”, o powierzchni co najmniej 2,41 km².

Do objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych rekomenduje się dwa niewielkie obszary śródleśne. Pierwszy z nich to „Biel Jurgijska” - grunty Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Jurgi. Użytek obejmowałby niewielki śródleśny zbiornik wodny z roślinnością szuwarową wraz z otaczającym zadrzewieniem olszowym będący miejscem rozrodu chronionych gatunków płazów, ptaków i ssaków. Drugi to „Brzozowa Biel”- grunty Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Nadleśnictwo Pułtusk, Leśnictwo Kaszewiec. Użytek obejmowałby fragment torfowiska przejściowego będący miejscem rozrodu cennych gatunków roślin i zwierząt.

Korytarze ekologiczne

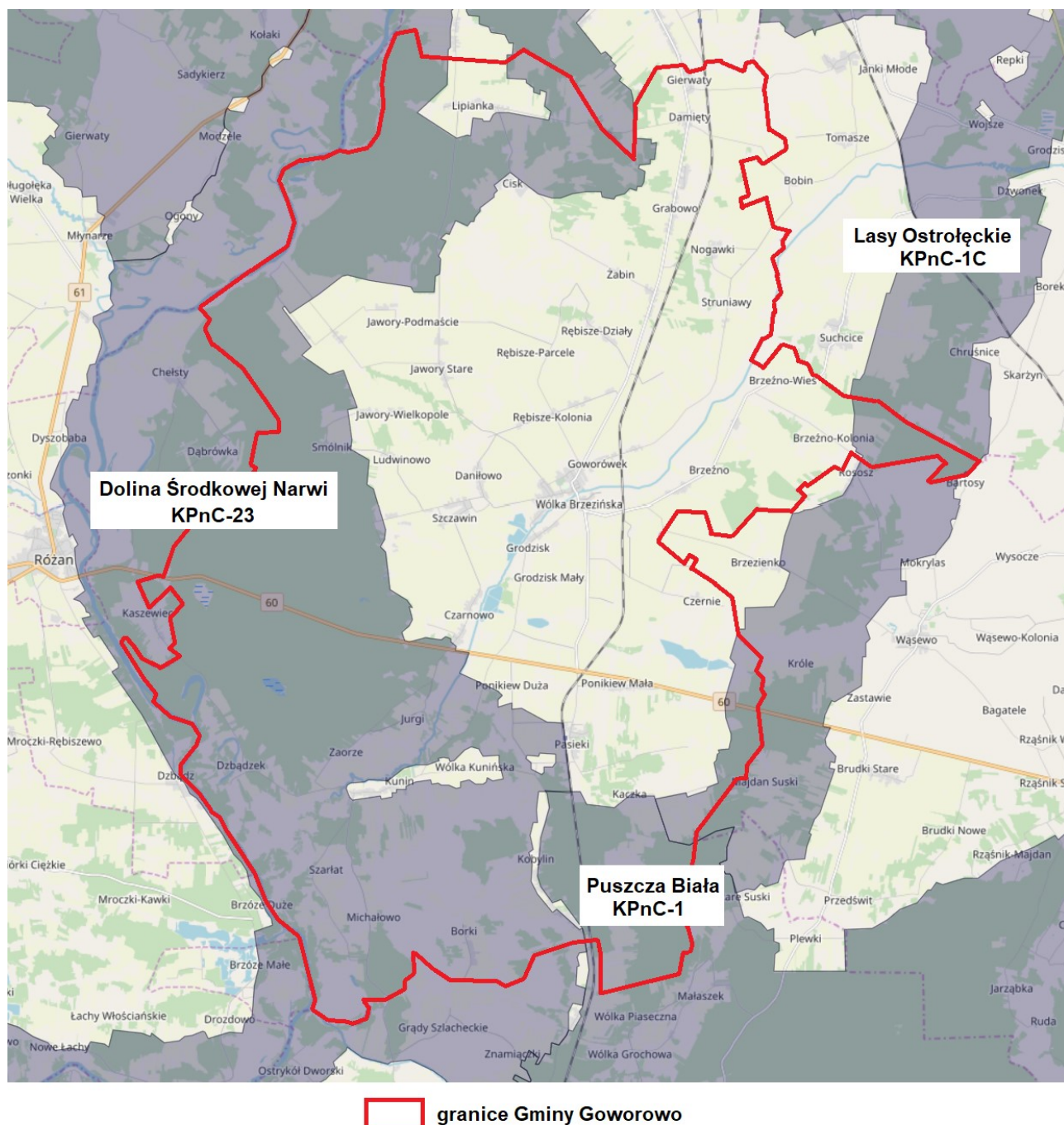
Przez obszar Gminy Goworowo, ze względu na jej topografię oraz wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe przebiegają korytarze ekologiczne. W analizowanym przypadku należy wymienić dwa rodzaje korytarzy ekologicznych: korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny oraz lądowe korytarze migracyjne.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy korytarz wyznaczony wzdłuż osi rzeki Narwi – tworzony przez jej dolinę o randze międzynarodowej. Korytarz łączy obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi z Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Drugą grupę tworzą korytarze oparte na zwartych kompleksach leśnych o randze krajowej. Na terenie gminy zwarte kompleksy leśne objęte zostały obszarem Natura 2000 Puszcza Biała, który łączy się z Nadbużańskim Parkiem Krajobrazowym oraz obszarem Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu oraz Ostoja Nadbużańska.

Na terenie gminy wskazać należy również lokalne korytarze ekologiczne w dolinie rzeki Orz. Korytarz ten łącząc się z doliną rzeki Narwi tworzą jeden spójny system przyrodniczy.

Rozkład korytarzy ekologicznych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Goworowo prezentuje rysunek nr 4.

Rysunek nr 4. Lokalizacja korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Goworowo



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapa.korytarze.pl/>, Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.

Na terenie Gminy Goworowo zlokalizowane są korytarze ekologiczne (zajmujące ok. 50% jej powierzchni) – Dolina Środkowej Narwi (GKPnC-23), Lasy Ostrołęckie (GKPnC-1C) oraz Puszcza Biała (GKPnC-1), wchodzący w skład Głównego Korytarza Północno – Centralnego (KPnC), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia. Jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko – Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie idzie do Parku Narodowego Ujście Warty.

Lasy ochronne

Na terenie Gminy Goworowo, występują lasy pełniące role ochronne. Są to kompleksy leśne należące do Lasów Państwowych. W Nadleśnictwie Pułtusk występują lasy pełniące role glebochronne i wodochronne położone w granicach obrębów: Czarnowo, Dzładzek, Zaorze i Smólnik. W Nadleśnictwie Wyszaków występują lasy ochronne położone w granicach obrębu Góry, na działce 2001/1401. W Nadleśnictwie Ostrołęka występują lasy wodochronne położone w granicach obrębów: Kruszewo, Smólnik, Michałowo, Kobylin i Wólka Kunińska. Lasy wodochronne położone na obrzeżach rzek i mniejszych cieków wodnych mają za zadanie przede wszystkim przejmować nadmiar wody występujący w okresach wyższych stanów wód zabezpieczając przed podtopieniami tereny przyległe.

Odnawialne źródła energii

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych, a także działania podejmowane na rzecz ochrony środowiska, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii (OZE), czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są w tempie zbliżonym do tempa ich wykorzystywania. OZE mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie na terenie Gminy Goworowo odnawialne źródła energii wykorzystywane są w znikomym procencie. W głównej mierze są to kolektory słoneczne służące do podgrzewania wody w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej. Obecnie, z uwagi na możliwość dofinansowania, wzrasta zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, tj. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, kotły na biomasę, itp.

W panele słoneczne wyposażone są następujące obiekty użyteczności publicznej: Szkoła Podstawowa w Goworowie oraz Urząd Gminy w Goworowie. Szkoła Podstawowa w Goworowie korzysta z pompy ciepła zasilanej z powietrza, zaś Szkoła Podstawowa w Kuninie – z pompy ciepła zasilanej z gruntu. Na potrzeby oświetlenia panele fotowoltaiczne wykorzystywane są w m. Grabowo, Ludwinowo oraz w Szkole Podstawowej w Goworowie. Na terenie gminy zlokalizowane są także dwie elektrownie wiatrowe – w Goworówku i w Brzeźnie.

W lutym 2019 r. odbyło się spotkanie informacyjne z przedstawicielem Fundacji GlobalECO dotyczące możliwości uzyskania dofinansowania na wymianę kotłów c.o., termomodernizację oraz montaż instalacji z odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkańców. Programy finansowane są ze środków Unii Europejskiej dystrybuowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska i NFOŚ i GW. Pozwalają one na sfinansowanie nawet do 80% wartości inwestycji.

Zgodnie z dostępnymi danymi (*Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego*, 2006 r.) Gmina Goworowo preferowana jest do rozwoju energetyki odnawialnej na bazie biomasy stałej. Potencjał energetyczny powiatu ostrołęcki (potencjału energetycznego nie określono na poziomie gminy) kształtuje się następująco:

- z drewna z lasów – 236.609 GJ/ rok,
- z sadów – 296 GJ/ rok,
- z drewna odpadowego z dróg i miejskich terenów zurbanizowanych – 9.638 GJ/ rok,
- ze słomy – 0 GJ/ rok.

Na dzień sporządzenia niniejszego programu na terenie Gminy Goworowo nie funkcjonuje żadna elektrownia wodna oraz nie przewiduje się jej budowy.

Gospodarowanie odpadami

Na dzień sporządzenia niniejszej aktualizacji *Programu* na terenie Gminy Goworowo nie posiada lokalizacji funkcjonujące składowisko odpadów komunalnych oraz żadna inna instalacja służąca unieszkodliwieniu bądź odzyskowi odpadów komunalnych.

Zgodnie z zapisami *Wojewódzkiego Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027* Gmina Goworowo położona jest w granicach następującego regionu gospodarki odpadami: Region 2 – WSCHODNI (ostrołęcko – siedlecki). Na terenie regionu istnieją obecnie: 2 instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz jedno składowisko odpadów komunalnych, które spełniają warunki definicji dla regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów

komunalnych, a także 6 instalacji pełniących rolę zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Na terenie omawianego regionu brak jest spalarni, nie ma również zlokalizowanych regionalnych instalacji do zagospodarowania odpadów zielonych.

Rysunek nr 5. Obszar regionu wschodniego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych



Źródło: *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027*

W celu prawidłowej realizacji gospodarki odpadami komunalnymi Rada Gminy Goworowo podjęła Uchwałę Nr IV/18/18 z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie uchwalenia *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Goworowo*. Zgodnie z nim:

- 1) w obrębie nieruchomości nie dopuszcza się: spalania bądź zakopywania jakichkolwiek odpadów komunalnych,
- 2) w drodze selektywnej zbiórki, wydzieleniu podlegają następujące odpady: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, odpady zielone, przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, chemikalia, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony oraz odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 3) mieszkańcy mogą dostarczać selektywnie zebrane odpady do punktu selektywnego zbierania odpadów (PSZOK) przy ul. Szkolnej 16a,
- 4) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz meble i inne odpady wielkogabarytowe będą dodatkowo odbierane sprzed posesji jeden raz w roku,
- 5) odpady zielone powinny być przekazywane do PSZOK lub zagospodarowywane w domowych kompostownikach,
- 6) popiół należy gromadzić z odpadami zmieszanymi,

Na dzień sporządzenia niniejszego dokumentu podmiotem odbierającym odpady komunalne z terenu Gminy Goworowo jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o. Poniższa tabela nr 5 przedstawia zestawienie masy odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy w latach 2016 – 2017.

W 2016 r. osiągnięty przez Gminę Goworowo poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzywa sztucznych i szkła wyniósł 22,86%, zaś w 2017 r. – 30,58%.

Tabela nr 12. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Goworowo w latach 2016 – 2017

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w poszczególnych latach (Mg)	
			2016 r.	2017 r.
1.	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,12	-
2.	13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	0,525	-
3.	16 01 07*	Filtry olejowe	0,03	-
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	64,08	83,6
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	19,24	20,0
6.	15 01 04	Opakowania z metali	26,2	25,29

7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	33,0	46,65
8.	16 01 03	Opony	-	9,98
9.	15 01 07	Opakowania ze szkła	49,13	89,57
10.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki opadów inne niż wymienione w 191211	3,35	2,98
11.	20 01 01	Papier i tektura	34,0	62,62
12.	20 01 02	Szkło	0,89	1,81
13.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć	0,3	0,2
14.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony		3,8
15.	20 01 34	Baterie i akumulatory	0,115	0,44
16.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	8,82	5,53
17.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	21,15	24,94
18.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	39,4	77,55
19.	20 01 40	Metale	26,41	46,99
20.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1474,24	1473,27
21.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2,96	6,2
22.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	107,74	125,71

Źródło: Sprawozdanie Wójta Gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2016 – 2017

W celu realizacji zapisów Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 dla Gminy Goworowo opracowany został Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Goworowo na lata 2010 – 2032 (przyjęty uchwałą nr XVII/116/12 z dnia 27 lutego 2012 r.). W poniższej tabeli nr 13 przedstawiono masę wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy oraz pozostałych jeszcze do unieszkodliwienia.

Tabela nr 13. Masa zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Gminy Goworowo wyrobów azbestowych

Lp.	Wyroby azbestowe	Razem [kg]	Osoby fizyczne	Osoby prawne
1.	Zinwentaryzowane	11.606.531	11.602.638	3.893
2.	Unieszkodliwione	143.088	143.088	0
3.	Pozostałe do unieszkodliwienia	11.463.443	11.459.550	3.893

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bazy Azbestowej

Wydobycie kopalin

Na obszarze Gminy Goworowo dominują kopaliny pospolite związane z osadami czwartorzędowymi. Dotychczas zostało udokumentowane jedno złożo kruszywa naturalnego o zasobach bilansowych – stanowiącego surowiec dla budownictwa i drogownictwa. Zložo położone jest w obrębie Czernie, na terenie działek o nr ew. 197/1, 198, 199, 222 i 332. Zložo jest czasowo eksploatowane. Koncesja na wydobycie udzielona została decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 201/09/PŚ.G z dnia 29.07.2009 r., ustanawiającą obszar górniczy na powierzchni 57.406 m² i teren górniczy na powierzchni 73.130 m². Dla złoża „Czernie” nie wyznaczono granicy filaru ochronnego. Zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 257 tys. ton.

W dolinie rzeki Orz stwierdzono występowanie torfów o miąższości ok. 2 m. Zasoby w obrębie całej doliny oszacowano na 3 170 tys. m³, w tym bilansowe tylko 212 tys. m³. Występują torfowiska niskie zbudowane przeważnie z torfu drzewnego. Torf jest silnie zamulony, ma silną popielność i nie nadaje się do wykorzystania przemysłowego. Zloža torfu występują ponadto w ok. wsi Jawory i Rębisze, jednak z uwagi na ich małą miąższość uznano je za pozabilansowe.

Infrastruktura techniczna służąca ochronie środowiska i gospodarowaniu zasobami

Jednym z głównych czynników oddziałujących na środowisko naturalne jest stopień wyposażenia terenów antropogenicznych w infrastrukturę techniczną – inżynierską. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę Gminy Goworowo w powyższym aspekcie.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Goworowo funkcjonuje sieć wodociągowa obejmująca swym zasięgiem prawie 96% gminy. Sieć wodociągowa dotarła do wszystkich miejscowości na terenie gminy, a niewielkie braki w infrastrukturze widoczne są jedynie w zabudowie kolonijnej.

Wodociąg zasilany jest z trzech ujęć wody (w postaci studni głębinowych) zlokalizowanych w miejscowościach: Ponikiew Mała Kolonia (3 studnie), Brzeźno (2 studnie) i Lipianka (2 studnie). Przy wszystkich ujęciach istnieją stacje uzdatniania wody. Woda do wodociągów systemowych ujmowana jest z kilku czwartorzędowych poziomów wodonośnych.

Na potrzeby poboru wód podziemnych z powyższych ujęć ich użytkownicy uzyskali stosowne pozwolenia wodno – prawne:

- na pobór wód z ujęcia w m. Brzeźno (działki nr ew. 10/72) w ilości średnio 986 m³/dobę – decyzja Starosty Ostrołęckiego z dnia 30.12.2013 r. znak ROŚ.6341.67.2013, ważna do 31.12.2023 r. Źródłem wody jest jedna studnia osiadająca następujące zasoby eksploatacyjne: $Q_e = 70,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 12 \text{ m}$

- na pobór wód z ujęcia w m. Ponikiew Mała – wodociąg grupowy „Goworowo” (działka nr ew. 6/28) w ilości średnio 1860 m³/dobę – decyzja Starosty Ostrołęckiego z dnia 14.12.2009 r. znak ROŚ.6223/13/09, ważna do 31.12.2019 r. Ujęcie składa się z trzech studni o zatwierdzonych zasoby eksploatacyjne: $Q_e = 150,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 9,4 - 12,4 \text{ m}$

Na potrzeby SUW Goworowo gmina posiada również pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód popłucznych w ilości 20 m³/d do ciekłu Czernia.

- na pobór wód z ujęcia w m. Lipianka – wodociąg grupowy „Lipianka – Cisk” (działki nr ew. 618/4 i 618/5) w ilości średnio 684 m³/dobę – decyzja Starosty Ostrołęckiego z dnia 16.05.2017 r. znak ROŚ.6341.26.2017, ważna do 31.05.2037 r. Ujęcie składa się z dwóch studni o zatwierdzonych zasoby eksploatacyjne: $Q_e = 45,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 6,0 \text{ m}$

Według danych Gminy Goworowo długość sieci wodociągowej na jej terenie wynosiła 209,4 km, zaś długość przyłączy – 59,94 km. W poniższej tabeli nr 3 przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci wodociągowej według miejscowości.

Tabela nr 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Goworowo

Lp.	Miejscowość	Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy) [km]	Liczba/ Długość przyłączy [km]	Budynki przyłączone do sieci [szt.]
1.	Borki	4,86	29/ 0,76	29
2.	Brzeźno	6,7	84/ 2,18	84
3.	Brzeźno – Kolonia	1,8	22/ 0,55	22
4.	Cisk	3,2	28/ 0,72	28
5.	Czarnowo	7,31	60/ 1,62	60
6.	Czernie	8,26	65/ 1,76	65
7.	Damięty	1,8	17/ 0,44	17
8.	Daniłowo	2,6	38/ 0,99	38
9.	Dzbądzek	3,43	3/ 0,08	3
10.	Gierwaty	1,8	24/ 0,67	24
11.	Goworowo	9,99	261/ 6,78	261
12.	Goworówek	3,7	50/ 1,25	50
13.	Góry	3,43	37/ 0,96	37
14.	Grabowo	0,8	16/ 0,42	16
15.	Grodzisk Mały	3,2	72/ 1,87	72
16.	Jawory Podmaście	5,4	40/ 1,1	40
17.	Jawory Wielkopole	2,4	50/ 1,3	50
18.	Jawory Stare	3,3	41/ 1,07	41
19.	Jemieliste	3,58	28/ 0,78	28
20.	Józefowo	2,1	27/ 0,7	27
21.	Jurgi	2,27	5/ 0,13	5
22.	Kaczka	6,36	44/ 1,18	44
23.	Kobylin	5,26	68/ 1,84	68
24.	Kółko	-	-	-
25.	Kruszewo	8,0	57/ 1,54	57

26.	Kunin	4,91	80/ 2,1	80
27.	Lipianka	5,66	81/ 2,18	81
28.	Ludwinowo	7,61	59/ 1,71	59
29.	Michałow	5,68	18/ 0,48	18
30.	Nogawki	2,7	23/ 0,6	23
31.	Pasieki	4,91	90/ 2,25	90
32.	Pokrzywnica	9,2	66/ 1,78	66
33.	Pokrzywnica Kolonia	3,4	42/ 1,12	42
34.	Ponikiew Duża	8,7	69/ 1,93	69
35.	Ponikiew Mała	8,13	72/ 1,87	72
36.	Rębisze – Działy	2,5	26/ 0,65	26
37.	Rębisze – Kolonia	6,26	52/ 1,35	52
38.	Rębisze – Parcele	2,7	22/ 0,57	22
39.	Struniawy	1,5	8/ 0,22	8
40.	Szarłat	3,76	16/ 0,46	16
41.	Szczawin	5,51	78/ 1,95	78
42.	Wólka Brzezińska	8,13	104/ 2,91	104
43.	Wólka Kunińska	3,9	40/ 1,12	40
44.	Zaorze	5,39	11/ 0,3	11
45.	Żabin	7,3	137/ 3,7	137

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2018 r.

Odrowadzanie ścieków

Źródło ścieków bytowych i komunalnych na terenie Gminy Goworowo poza mieszkańcami stanowią również podmioty gospodarcze, obiekty komunalne oraz inne jednostki. Gmina jest skanalizowana w 11,5%. Według danych gminy długość sieci wodociągowej na jej terenie wynosiła 10,3 km, zaś długość przyłączy – 6,85 km. W poniższej tabeli nr 4 przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci kanalizacji sanitarnej według miejscowości.

Tabela nr 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Goworowo

Lp.	Miejscowość	Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy) [km]	Liczba/ Długość przyłączy [km]	Budynki przyłączone do sieci [szt.]
1.	Goworówek	0,91	17/ 0,32	17
2.	Grodzisk Mały	2,57	24/ 0,5	24
3.	Wólka Brzezińska	1,18	28/ 0,76	28
4.	Brzeźno	0,32	10/ 0,9	10
5.	Goworowo	5,32	190/ 4,37	190

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2018 r.

Na terenie Gminy Goworowo funkcjonują dwie gminne oczyszczalnie ścieków w:

- m. Goworowo (położona w obrębie gruntów m. Szczawin), oddana do użytku w 1998 r. – mechaniczno – biologiczna typ BIOVAC SBR 0265-I – odprowadzająca oczyszczone ścieki do

rzeki Orz w km 12+430 – w ilości $Q_{d\acute{s}r} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$ – posiada decyzję Starosty Ostrołęckiego z dnia 15.12.2010 r. znak ROŚ.6223/5/10, ważna do 31.12.2020 r.

- m. Brzeźno, oddana do użytku w 2012 r. – typ SBR – odprowadzająca oczyszczone ścieki do rowu melioracyjnego „D” w km 0+611 – w ilości $Q_{d\acute{s}r} = 30 \text{ m}^3/\text{d}$ – posiada decyzję Starosty Ostrołęckiego z dnia 15.12.2010 r. znak ROŚ.6223/5/09, ważna do 31.03.2019 r.

Ścieki w gospodarstwach domowych gromadzone są również w zbiornikach bezodpływowych (1802 sztuki w 20175 r. według danych GUS) i okresowo dowożone na najbliższą oczyszczalnię ścieków.

Na terenie Gminy Goworowo w przydomowe oczyszczalnie ścieków wyposażone są następujące obiekty gminne: Szkoły Podstawowe w Pasiekach, w Kuninie oraz w Szczawinie. Według danych GUS w 2017 r. przydomowe oczyszczalnie ścieków posiadało jedenaście gospodarstw prywatnych.

Infrastruktura drogowa

Przez południową część Gminy Goworowo, z zachodu na wschód przebiega na odcinku 13,5 km droga krajowa nr 60 relacji Różan – Ostrów Mazowiecka. Jest ona najważniejszym szlakiem komunikacyjnym na terenie gminy. Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe oraz gminne. Na terenie gminy znajduje się 14 dróg powiatowych o łącznej długości 101,273 km. Wszystkie drogi powiatowe posiadają nawierzchnię bitumiczną. W zarządzie gminy znajduje się 38 dróg o łącznej długości 123,674 km, w tym 76,613 km to drogi o nawierzchni bitumicznej. Przez teren gminy nie przebiegają szlaki komunikacyjne o znaczeniu wojewódzkim.

Na terenie Gminy Goworowo znajduje się jedna linia kolejowa relacji Ostrołęka – Tuszcz. Linia przebiega przez centralną część gminy z północy na południe i odbywa się na niej ruch pociągów pasażerskich do Ostrołęki, Tuszczu i Warszawy oraz transport towarowy głównie węgla do ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A. Na terenie gminy znajdują się trzy stacje kolejowe: Goworowo (w m. Pokrzywnica), Gierwaty i Pasieki.

Autobusowa komunikacja pasażerska prowadzona jest przez PKS i obsługuje ważniejsze ciągi drogowe w gminie. Przystanki autobusowe w części wyposażone są w wiaty.

Zapatrzenie w gaz

Gmina Goworowo nie posiada sieci gazu przewodowego. W chwili obecnej zapotrzebowanie mieszkańców na gaz zaspokajane jest z butli lub zbiorników napełnianych w odpowiednich punktach. Dystrybucja gazu propan – butan prowadzona jest przez kilku prywatnych pośredników.

Teren gminy przecina gazociąg tranzytowy wysokiego ciśnienia Dn 1400 – „Jamał I” transportujący gaz z Rosji do Europy Zachodniej wraz z kablem światłowodowym. Biegnie on przez grunty wsi: Smolnik, Jawory Wielopole, Stare Jawory, Rębisze Kolonia, Rębisze Parcele, Rębisze Działy, Pokrzywnica, Żabin i Nogawki.

Zapatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Goworowo nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki użyteczności publicznej oraz podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie gminy ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających w głównej mierze węgiel i drewno. Prawie wszystkie obiekty użyteczności publicznej posiadają kotłownie opalane olejem opałowym. Na terenie gminy energia ciepła wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie,
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- na potrzeby podmiotów gospodarczych (ogrzewanie, c. w. u., technologia),
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c. w. u. i na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych i użyteczności publicznej.

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan części obiektów nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że zachodzi konieczność modernizacji źródła ciepła.

Elektroenergetyka i telekomunikacja

Gminy Goworowo w energię elektryczną zasilana jest z Głównego Punktu zasilania 110/15 kV zlokalizowanego w miejscowości Żabin. GPZ jest połączony z linią wysokiego napięcia 110 kV relacji Ostrołęka – Wyszaków, która przebiega z północy na południe przez teren gminy. Ponadto, we wschodniej części gminy, w pobliżu miejscowości Brzeźno Kolonia przebiega z północy na południe linia wysokiego napięcia 220 kV relacji Ostrołęka – Miłosna.

Na terenie gminy znajduje się 102 stacje transformatorowe 15 kV/0,4 kV umożliwiające odbiór energii elektrycznej mieszkańcom gminy. Z układem związane są słupowe stacje transformatorowe. Jest to zgodne z zasadami zasilania terenów wiejskich. W gminie zlokalizowana jest duża ilość stacji transformatorowych z transformatorami małej mocy. Jest to związane ze specyfiką budownictwa wiejskiego – rozproszonego.

Na terenie Gminy Goworowo zlokalizowane są trzy wieże telefonii komórkowej – dwie w Goworowie i jedna w Wólce Brzezińskiej.

Rozdział 6.3. Analiza SWOT oraz wnioski z diagnozy stanu

Tabela nr 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 1: ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak lokalizacji na terenie gminy zakładów przemysłowych mogących mieć znaczący wpływ na jakość sanitarną powietrza atmosferycznego • pojawiające się odnawialne źródła energii • wzrost liczby realizowanych termomodernizacji budynków komunalnych i mieszkalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • słabe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii • wysoki udział niskiej emisji w ogólnym zanieczyszczeniu powietrza • przewaga tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła opartych na węglu kamiennym • niekontrolowane spalanie odpadów
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój energetyki odnawialnej • sukcesywne zastępowanie pieców węglowych urządzeniami opartymi na ekologicznych źródłach ciepła • wzrost świadomości społecznej w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza • dostępność, zarówno dla samorządów lokalnych, jak i osób prywatnych, środków finansowych na realizację działań służących ochronie powietrza, w tym na montaż instalacji odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> • napływ zanieczyszczeń powietrza spoza terenu gminy • wzrost liczby pojazdów na drogach przebiegających przez teren gminy • brak <i>Programu gospodarki niskoemisyjnej</i>

Tabela nr 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 2: zagrożenie hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak lokalizacji na terenie gminy zakładów przemysłowych mogących mieć znaczący wpływ na jakość klimatu akustycznego • brak dróg o znaczącym udziale transportu ciężkiego • modernizacja dróg lokalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost natężenia ruchu w sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej • rozwój różnorodnych działalności produkcyjnych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej • zły stan nawierzchni dróg potęgujący emisję hałasu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie natężenia hałasu komunikacyjnego poprzez stosowanie cichych nawierzchni • optymalne rozmieszczenie zabudowy zgodnie z prawidłowo opracowanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy umożliwiające zmniejszenie narażenia na hałas wśród mieszkańców • monitorowanie poziomu hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • pogarszający się stan nawierzchni dróg przy jednoczesnym wzroście liczby pojazdów • rozwój działalności usługowo – produkcyjnej w obrębie zabudowy mieszkaniowej • brak środków finansowych na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego

Tabela nr 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 3: pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizacja masztów telefonii komórkowej i linii wysokiego napięcia na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> • wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery

Tabela nr 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 4: gospodarowania wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • wysoki stopień zwodociągowania terenu gminy • sprawna stacja uzdatniania wody • wysoka jakość wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> • niekontrolowane spływy powierzchniowej z pól • brak punktów monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych • niska retencyjność zlewni • zagrożenie powodziowe
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości społecznej w zakresie oszczędnego korzystania z zasobów wodnych oraz ich ochrony • wprowadzania w dokumentach planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią • wzrastający stopień skanalizowania gminy oraz rosnące zainteresowanie budową przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych • wysokie koszty budowy sieci kanalizacyjnej • brak monitoringu jakości wód

Tabela nr 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 5: gospodarka wodno – ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • wysoki stopień zwodociągowania terenu gminy • nowoczesna oczyszczalnia ścieków • sprawne stacje uzdatniania wody 	<ul style="list-style-type: none"> • niski stopień skanalizowania na terenie gminy • brak kanalizacji deszczowej • duża ilość zbiorników bezodpływowych, ryzyko ich nieszczelności • brak prawidłowego oczyszczenia ścieków bytowych w obszarach dominacji zabudowy letniskowej • obawy przed budową przydomowych oczyszczalni ścieków
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrastający stopień skanalizowania gminy oraz rosnące zainteresowanie budową przydomowych oczyszczalni ścieków • inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych • możliwość pozyskania dofinansowań na cele inwestycji w zakresie gospodarki wodno – ściekowej 	<ul style="list-style-type: none"> • słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna mogąca skutkować wzrostem ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska bez poddania ich procesom oczyszczania • zanieczyszczenie wód i gleb spowodowane nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi

Tabela nr 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 6: zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak 	<ul style="list-style-type: none"> • nielegalne wydobywanie kopalin, szczególnie na terenach NATURA 2000 • duże pokłady kruszyw naturalnych na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pozyskania środków finansowych na rekultywację i rewitalizację terenów zdegradowanych 	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwa rekultywacja • tworzenie dzikich wysypisk w obrębie wyrobisk poeksploatacyjnych

Tabela nr 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 7: gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • niski współczynnik degradacji • niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (tzw. poziom naturalny) • brak czynnych składowisk odpadów na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • niski udział gleb wysokiej jakości (klasy I i II) • presja rolnictwa: negatywne oddziaływania nawożenia, środków ochrony roślin, produkcji zwierzęcej • zaśmiecanie lasów i przydrożnych rowów powoduje zanieczyszczenie gleb
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • ograniczanie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gleb • promowanie racjonalnego stosowania środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej, przeciwozyjnych zabiegów uprawnych i innych dobrych praktyk rolniczych • kontrola i powstrzymanie nielegalnego wydobycia złóż, zwłaszcza na terenach chronionych, a także rekultywacja wyrobisk po zakończonym wydobyciu • przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień • likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnące zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego • rosnące zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych • niewłaściwe praktyki rolne, w tym intensyfikacja rolnictwa, w tym również hodowli zwierząt gospodarczych • powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych • brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi

Tabela nr 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 8: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • objęcie gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów • funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów • podejmowanie działań w celu oczyszczenia gminy z azbestu, pozyskiwanie środków z zewnątrz • stosunkowo niewielkie ilości odpadów związanych z działalnością przemysłową • brak na terenie gminy składowiska odpadów komunalnych ogranicza ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologicznej społeczności w temacie gospodarki odpadami – spalanie odpadów w paleniskach domowych, zaśmiecanie rowów i lasów • brak składowiska odpadów na terenie Gminy wiąże się z koniecznością transportu, który generuje koszty i stanowi obciążenie dla środowiska • niski stopień eliminacji ze strumienia odpadów komunalnych odpadów o charakterze niebezpiecznym • niski poziom zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (inny niż składowanie)
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • edukacja ekologiczna mieszkańców • zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych • selektywna zbiórka odpadów u źródła • częsty odbiór odpadów mogący ograniczyć nielegalne pozbywanie się ich oraz spalanie w domowych piecach • edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi • pozyskiwanie środków zewnętrznych na cele gospodarki odpadami, w szczególności na usuwanie azbestu • rozwój technologii służących recyklingowi odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> • spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach • wzrost masy odpadów związanych z ruchem turystycznym • rosnące koszty gospodarowania odpadami • niewystarczające fundusze na poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w przypadku braku środków zewnętrznych

Tabela nr 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 9: zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • występowanie na terenie gminy obszarów o wysokiej wartości zachowanej przyrody o niskim stopniu degradacji bogate zasoby fauny i flory • występowanie na terenie gminy korytarza ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód) • niewłaściwe metody prowadzenia gospodarki rolnej • niekontrolowany ruch turystyczny, w tym rozwój zabudowy letniskowej w obrębie doliny rzeki Narew • systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom • brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej • brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych • wzrost świadomości i wrażliwości lokalnej społeczności w temacie ochrony przyrody • możliwość uzyskania dopłat rolno – środowiskowych • opracowani planów ochrony dla obszarów NATURA 2000 zidentyfikowanych na terenie gminy • możliwość pozyskania dodatkowych środków finansowych, służących realizacji przedsięwzięć sprzyjających ochronie przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • silna penetracja lasów przez człowieka, w tym intensywny rozwój turystyki • zmiana stosunków wodnych (osuszanie, melioracja) • zaniechanie koszenia (na obszarach monitorowanego cennych przyrodniczo) lub też jego intensyfikacja, często połączona z podsiewaniem użytkowych gatunków traw • nielegalne pozostawianie odpadów w lasach

Tabela nr 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 10: zagrożenie poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak w okolicy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią • brak obszarów zagrożonych ruchami mas ziemnych • funkcjonowanie ochotniczej i państwowej straży pożarnej 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie katastrof naturalnych - suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia • transport materiałów niebezpiecznych przez teren powiatu z zatajeniem przez przewoźnika zagrożenia
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie • zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii • rozwój i wdrażanie zarządzania środowiskowego • modernizacja systemu ratowniczo – interwencyjnego na poziomie gminy, powiatowym, wojewódzkim i krajowym • zwiększone środki przeznaczane na ratownictwo 	<ul style="list-style-type: none"> • zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) • zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska pogodowe typu wichury lub tornada oraz susze • brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo – interwencyjnego

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przedstawionych powyżej informacji o stanie środowiska na terenie Gminy Goworowo sporządzono listę najpilniejszych problemów ekologicznych oraz proponowane sposoby rozwiązania (tabela nr 26).

Tabela nr 26. Najpilniejsze problemów środowiskowych na terenie Gminy Goworowo oraz sposoby ich rozwiązywania

Problem ekologiczny	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania problemowi
Obszar interwencji nr 1: ochrona klimatu i jakości powietrza	
Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem	Ograniczanie niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i zmianę paliwa na niskoemisyjne
Spalanie odpadów w domowych piecach	Zaostrzenie nadzoru nad gospodarowaniem odpadami przez gospodarstwa domowe
Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Obszar interwencji nr 2: zagrożenie hałasem	
Wzrost natężenia ruchu drogowego, szczególnie na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niska jakość części dróg gminnych	Bieżąca modernizacja dróg
Obszar interwencji nr 3: pola elektromagnetyczne	
Wzrost zagęszczenia rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
Obszar interwencji nr 4: gospodarowania wodami	
Zwiększenie zużycia wody w sektorze komunalnym	Edukacja ekologiczna
Niska jakość wód powierzchniowych	Budowa infrastruktury służącej ochronie wód

Obszar interwencji nr 5: gospodarka wodno – ściekowa	
Nieuregulowana gospodarka ściekowa (brak sieci kanalizacyjnej oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe)	Budowa sieci kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków
Obszar interwencji nr 6: zasoby geologiczne	
Nielegalna eksploatacja kopalni	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni
Obszar interwencji nr 7: gleby	
Dziki wysypiska odpadów	Oczyszczanie terenu
Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego	Edukacja rolników
Obszar interwencji nr 8: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadami oraz powszechna edukacja
Obszar interwencji nr 9: zasoby przyrodnicze	
Nadmierna penetracja obszarów cennych przyrodniczo, połączona z brakiem poszanowania wartości przyrodniczych	Wzrost świadomości ekologicznej oraz zwiększenie kontroli nad obszarami chronionymi
Brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody	Wzrost świadomości ekologicznej
Obszar interwencji nr 10: zagrożenie poważnymi awariami	
Ryzyko występowanie katastrof naturalnych – suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia	Utrzymywanie w gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjnego – ratunkowego

Źródło: opracowanie własne

Rozdział 6.4. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Podstawowym założeniem *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022, z perspektywą na lata 2023 – 2026* jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Proponuje on system działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających (w którym uczestniczyć powinien również samorząd powiatu oraz województwa). Co prawda analizowany *Program* jest dokumentem o dużym stopniu ogólności, doprecyzowującym warunki, cele i priorytety, które wynikają z dokumentów nadrzędnych, więc brak jego realizacji nie zmienia ogólnych zasad ochrony i kształtowania środowiska. Jednakże brak jego realizacji znacznie utrudni wprowadzenie określonych zasad w życie, a tym samym znacznie utrudni realizację zrównoważonego rozwoju na terenie Gminy Goworowo. Istnieje również prawdopodobieństwo, że nastąpi pogorszenie się stanu środowiska w regionie.

Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby nastąpić w przypadku braku realizacji, w poszczególnych dziedzinach/zagadnieniach ochrony środowiska.

– Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej

W przypadku zaniechania realizacji priorytetów zawartych w projekcie *Programu*, mogą wystąpić niekorzystne zmiany stanu środowiska, obejmujące w szczególności pogorszenie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych, marnotrawienie zasobów wód podziemnych oraz pogorszenie się stanu aerosanitarnego powietrza atmosferycznego.

Jednym z głównych ustaleń projektu *Programu* jest zapewnienie harmonijnego i kompleksowego rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Brak wyposażenia gminy w sieć kanalizacyjną bezsprzecznie spowoduje pogarszanie się czystości wód powierzchniowych i może zagrozić wodom wglębnym. Ponadto może oddziaływać zniechęcająco na potencjalnych inwestorów i w efekcie zahamować aktywizację powyższych obszarów.

Gospodarka wodna, w myśl ustanowionych w projekcie *Programu* priorytetów powinna być prowadzona zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Działania przypadkowe i fragmentaryczne przyczynią się do wybiórczej ochrony środowiska na wybranych, niewielkich obszarach (obejmujących głównie tereny wysoko zamieszkałe). Skutkiem powyższych działań będzie pogorszenie się jakości wód oraz zanieczyszczenie powierzchni ziemi na pozostałych, nisko bądź niezamieszkałych terenach gminy, co w konsekwencji przyczyni się do degradacji obszarów cennych przyrodniczo.

Brak sukcesywnej poprawy stanu dróg gminnych oraz modernizacji lokalnych systemów grzewczych i termomodernizacji budynków nie pozostanie obojętny dla aerosanitarnego jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy, a w przypadku modernizacji dróg także dla jakości klimatu akustycznego na jej terenie.

– Ograniczenie emisji substancji i energii

Gmina Goworowo posiada stosunkowo niski poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Jednak w dalszym ciągu należy utrzymać pozytywną tendencję stopniowej poprawy jego stanu czystości. Brak realizacji działań przedstawionych w projekcie *Programu* spowoduje zahamowanie tych korzystnych trendów, a w najgorszym przypadku nawet pogorszenie się jakości powietrza.

Utrzymanie starych, przestarzałych technologii ulegających dekapitalizacji, wzrost energochłonności produkcji, oraz brak nowoczesnych, wysokosprawnych urządzeń redukujących ilość wytwarzanych zanieczyszczeń spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Emisja transportowa zwiększy się w wyniku wzrostu liczby pojazdów samochodowych przy jednoczesnym ich złym stanie technicznym i nieograniczonym ruchu samochodowym.

Wykorzystywanie węgla niskiej jakości jako głównego źródła energii, brak inwestycji proekologicznych w dziedzinie ciepłownictwa oraz stosowanie alternatywnych źródeł energii na

małą skalę może również przyczynić się do tego, że gmina utraci swoją korzystną pozycję wśród innych i pozostanie w grupie terenów o podwyższonej emisji zanieczyszczeń.

Brak rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz wymiany szamb na przydomowe oczyszczalnie ścieków spowoduje bezsprzeczny wzrost zagrożenia jakości środowiska wodno – gruntowego przez rosnącą ilość ścieków komunalnych wprowadzanych do środowiska.

Brak realizacji systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami zawartych w projekcie *Programu* doprowadzi do dalszego zwiększania się ilości deponowanych na składowiskach odpadów. Może również przyczynić się do zwiększania się liczby „dziki wysypisk” oraz ograniczy ilość odpadów poddawanych odzyskowi.

– **Ochrona środowiska przyrodniczego**

Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów spowoduje niewątpliwie zubożenie zasobów biologicznych na poziomie gminy, a w konsekwencji także na poziomie regionu oraz całego kraju. Postępująca degradacja ekosystemów wywoła szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze (przede wszystkim ich uproszczenie). Zmiany takie skutkują zaburzeniami równowagi ekologicznej i zakłóceniami przepływu energii i materii w ekosystemie.

– **Powszechna edukacja ekologiczna oraz zwiększenie aktywności obywatelskiej**

W przypadku nie podjęcia działań edukacyjnych, można spodziewać się kontynuacji konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Takiemu „rozwojowi” towarzyszyć będzie postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, prowadząca do trwałych i (w wielu przypadkach) nieodwracalnych zmian. Nasiloną konsumpcja, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów przyczyni się do marnotrawstwa zasobów przyrody, ludzkiej pracy i wzrostu kosztów produkcji. Będzie też następować stały wzrost zanieczyszczenia środowiska, co z kolei wpłynie na pogorszenie się warunków zdrowotnych społeczeństwa. Jeżeli proces ten byłby kontynuowany, może dojść do zagrożenia katastrofą ekologiczną. Niezbędne jest ukształtowanie ekologicznej wrażliwości, kreującej nowe wzorce zachowań społecznych, nowe hierarchie i pragnienia, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że w przypadku braku realizacji projektu *Programu* potencjalne zmiany stanu środowiska w szczególności będą dotyczyć:

- pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,

- postępującej degradacji gleb i utrata ich dla rolnictwa,
- utraty różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacji walorów krajobrazu,
- pogorszenia jakości powietrza,
- zagrożenia spadkiem liczebności chronionych gatunków flory i fauny,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Rozdział 7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Pod pojęciem *znaczących oddziaływań na środowisko* rozumieć należy takie oddziaływania, które mogą w istotny sposób zmienić cechy zasobów naturalnych oraz wytworzonych przez człowieka.

W okresie programowania analizowanego *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* w sposób literalny jako przedsięwzięcia mogące negatywnie oddziaływać na środowiska zapisano jedynie budowę i modernizację dróg gminnych. Oczywiście nie oznacza to, że nie będą realizowane takie inwestycje, jak budowa kanalizacji w wybranych miejscowościach gminy czy rozbudowa sieci wodociągowej.

Wszystkie powyżej wymienione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny. W większości przypadków będą one również realizowane w obrębie istniejących już obiektów infrastrukturalnych i budowlanych, w przypadku nowych – w obrębie terenów o określonym stopniu antropopresji. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że:

- nie przewiduje się wystąpienia **znaczących oddziaływań na środowisko** jako całość oraz na jego poszczególne elementy, tj. ludzie, gleba, wody, powietrze, klimat akustyczny **związanych z realizacją powyższych przedsięwzięć,**
- nie przewiduje się również wystąpienia **znaczących oddziaływań na środowisko** jako całość oraz na jego poszczególne elementy, tj. ludzie, gleba, wody, powietrze, klimat akustyczny oraz krajobraz **związanych z emisją do środowiska,**
- nie przewiduje się także wystąpienia **znaczącego oddziaływania** planowanych przedsięwzięć na środowisko **związanego z wykorzystaniem zasobów przyrodniczych.**

Reasumując powyższe w okresie programowania analizowanego *Programu ochrony środowiska* nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć, które w znacząco negatywny sposób będą oddziaływać na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary prawnie chronione. Ponadto, że

względu na znaczny stopień ogólności projektu *Programu* analiza ta byłaby w znaczący sposób utrudniona, a uzyskane w jej efekcie wyniki obarczone błędem.

Zaznaczyć również należy, iż realizacja jakiegokolwiek przedsięwzięcia, określonego w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) wymaga przeprowadzenia szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko, z którą związany jest obligatoryjny bądź fakultatywny obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Na etapie powyższej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadza się również ocenę stanu środowiska przyrodniczego w obrębie terenu objętego bezpośrednimi zamierzeniami inwestorskimi oraz w jego sąsiedztwie.

Rozdział 8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Poniżej przedstawiono główne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu:

W zakresie ochrony przyrody:

- rosnąca presja przekształcania gruntów rolnych i leśnych na grunty budowlane zwłaszcza na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- brak akceptacji społecznej dla tworzenia form ochrony przyrody, co powoduje trudności z powiększaniem istniejących i tworzeniem nowych form,
- brak mechanizmów prawnych tworzenia korytarzy ekologicznych oraz określenia zasad ich funkcjonowania,
- brak pełnej waloryzacji przyrodniczej w aspekcie występowania gatunków chronionych.

Dużym problemem związanym z ochroną przyrody jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów w szczególności pod zabudowę mieszkaniową czy lotniskową. Nadmierna penetracja wiąże się z bezpośrednim niszczeniem cennych gatunków roślin, płoszeniem zwierząt, zwiększonym hałasem, tworzeniem nielegalnych wysypisk śmieci.

Intensyfikacja produkcji rolniczej, niewłaściwie prowadzone działania melioracyjne, złe wykorzystanie środków ochrony roślin oraz likwidacja śródpolnych zadrzewień prowadzi do ubożenia i degradacji krajobrazu oraz ograniczenia liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt w obrębie lokalnych populacji.

W zakresie ochrony lasów:

- monokultury sosnowe, szczególnie na terenach lasów prywatnych,
- problemy z realizacją decyzji określających zadania w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- gradacja szkodników,
- duże zagrożenie lasów przez pożary,
- zaśmiecanie lasów.

W zakresie ochrony wód oraz gospodarki wodno – ściekowej:

- nadmierna eksploatacja zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- nieprzestrzeganie przez użytkowników warunków ustalonych w pozwoleniach wodnoprawnych bądź brak posiadania stosownych pozwoleń,
- niedostateczna kontrola użytkowników korzystających z zasobów wodnych,
- niski stopień retencjonowania wód,
- zły stan istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej,
- odprowadzanie nieoczyszczonych i niedostatecznie oczyszczonych ścieków z sektora komunalnego i przemysłowego do wód i do ziemi,
- brak skanalizowanie miejskich terenów zurbanizowanych,
- brak infrastruktury odprowadzającej i oczyszczającej wody opadowe,
- złe funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i systemu indywidualnego przetrzymywania i odbioru ścieków,
- spływy powierzchniowe pochodzące ze źródeł rolniczych, obciążone związkami biogennymi oraz toksycznymi pozostałościami po środkach ochrony roślin.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- niewłaściwe prowadzenie melioracji wodnych, prowadzące często do przesuszenia terenu bądź jego nadmiernego zawodnienia,
- niewłaściwe stosowanie nawozów bądź środków ochrony roślin,
- dzikie wysypiska odpadów.

Na jakość powierzchni ziemi istotny wpływ ma również właściwa gospodarka odpadami. Do najważniejszych problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Goworowo zaliczyć należy:

- brak zorganizowanego systemu pozyskiwania odpadów niebezpiecznych pochodzących z odpadów komunalnych,

- brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych oraz brak odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji,
- niskie poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych,
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnego zbierania,
- problem spalania odpadów w paleniskach domowych.

W zakresie ochrony jakości powietrza atmosferycznego:

- emisja powierzchniowa (emisja niska), szczególnie z palenisk domowych i lokalnych kotłowni, stanowiąca główną przyczynę emisji pyłu PM10,
- emisja komunikacyjna pochodząca z niesprawnych środków transportu,
- niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- ograniczone możliwości dotacji dla osób fizycznych, chcących zainwestować w instalacje OZE (kolektory słoneczne, pompy ciepła).

W zakresie zanieczyszczenia środowiska hałasem i polami elektromagnetycznymi:

- wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym na terenach zabudowy mieszkaniowej,
- wzrost liczby obiektów stwarzających wysoką lokalną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców,
- wzrost liczby miejsc generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez rozwój telefonii komórkowej.

W zakresie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska:

- brak zainteresowania i zaangażowania ze strony potencjalnych uczestników konsultacji,
- zbyt niskie zainteresowanie edukacją ekologiczną ludności regionu,
- zbyt małe zaangażowanie dorosłych grup społecznych w sprawy edukacji ekologicznej,
- konsumpcyjny tryb życia.

Rozdział 9. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko

Poniższą prognozę oddziaływania na środowisko charakteryzuje duży poziom ogólności, co wiąże się ze strategicznym charakterem analizowanego dokumentu. Ponadto w ramach prognozy strategicznej analizie w głównej mierze podlegają założenia programu oraz korzyści i zagrożenia związane z jego realizacją. W poniższej prognozie nie przeprowadzono wartościowania wielkości poszczególnych potencjalnych oddziaływań, nie wzięto również pod uwagę czy oddziaływania potencjalnie negatywne mogą one zostać zminimalizowane.

Pod pojęciem *znaczących oddziaływań na środowisko* rozumieć należy takie oddziaływania, które mogą w istotny sposób zmienić cechy zasobów naturalnych oraz wytworzonych przez człowieka.

Biorąc pod uwagę zapisane w projekcie *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022, z perspektywą na lata 2023 – 2026* cele polityki ekologicznej dla gminy oraz planowane do realizacji przedsięwzięcia i działania można stwierdzić, że w okresie programowania analizowanego *Programu* nie przewiduje się podejmowania działań lub realizacji przedsięwzięć, które oddziaływać będą w sposób znaczący na jakość środowiska przyrodniczego jako całość, bądź na jego poszczególne elementy, w tym na obszary prawnie chronione tj. obszar NATURA 2000 – Puszcza Biała i Dolina Dolnej Narwi.

Podstawę przeprowadzonych analiz stanowią w szczególności informacje zawarte w aktach prawnych, określających status powyższych obszarów oraz zakazy i nakazy obowiązujące na ich obszarze, w szczególności:

- *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 – Puszcza Biała (PLB 140007) – Dzienniku Urzędowym Woj. Maz. z 9 kwietnia 2014 r., poz. 3828,*
- *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 Dolina Dolnej Narwi (PLB140014) – Dzienniku Urzędowym Woj. Maz. z 30 kwietnia 2014 r., poz. 4462).*

W poniższej tabeli nr 27 przedstawiono potencjalny wpływ na poszczególne elementy ochrony środowiska celów polityki ochrony środowiska dla Gminy Goworowo.

Potencjalny wpływ określono jako: + oddziaływanie dodatnie; - oddziaływanie negatywne lub 0 – jako brak wpływu. Określając charakter powyższego wpływu brano pod uwagę zarówno oddziaływania występujące na etapie realizacji poszczególnych działań/ przedsięwzięć, jak i po ich zakończeniu, bądź na etapie eksploatacji.

Tabela nr 27. Matryca wpływu na środowisko celów polityki ekologicznej dla Gminy Goworowo

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
OBSZAR INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA												
<i>Cel operacyjny 1 - Modernizacja lokalnych systemów grzewczych</i>												
1.	Ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł energetycznych poprzez promocję paliw ekologicznych, tj. o mniejszej zawartości popiołu	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
3.	Wdrażanie zapisów Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Goworowo	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
4.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza (szczególnie w obszarach zabudowy mieszkaniowej)	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
5.	Edukacja ekologiczna lokalnej społeczności w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. eliminacja spalania odpadów w lokalnych piecach) oraz wpływu zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na zdrowie ludzi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cel operacyjny 2 - Rozwój odnawialnych źródeł energii</i>												
1.	Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w odnawialne źródła energii	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
2.	Promocja i wsparcie mieszkańców w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach indywidualnych	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
<i>Cel operacyjny 3 – Modernizacja, przebudowa i rozbudowa dróg</i>												
1.	Ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM												
<i>Cel operacyjny 1 – Ograniczanie negatywnego oddziaływania sektora komunikacyjnego oraz obiektów produkcyjno – usługowych na tereny chronione akustyczne</i>												
1.	Modernizacja i poprawa stanu dróg na terenie gminy	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
2.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na oddzielenie potencjalnych źródeł hałasu od terenów zamieszkałych	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	+
3.	Dążenie do ograniczenia hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny jako dokuczliwy i uciążliwy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
4.	Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu na terenach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 3: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE												
<i>Cel operacyjny 1 - Ochrona środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i>												
1.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na bezpieczną dla lokalnej społeczności lokalizację źródeł ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	+
2.	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
OBSZAR INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIE WODAMI												
<i>Cel operacyjny 1 - Racjonalne gospodarstwo wodami powierzchniowymi i podziemnymi</i>												
1.	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
2.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody oraz prawidłowe postępowanie ze ściekami komunalnymi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
<i>Cel operacyjny 2 - Ochrona przed powodzią oraz suszą</i>												
1.	Wyznaczanie i wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów strategicznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Realizacja działań technicznych i nietechnicznych służących zwiększaniu retencyjności zlewni	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA												
<i>Cel operacyjny 1 - Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej</i>												
1.	Kontynuacja budowy, rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej	+	+	+/-	+/-	+/-	0	+	0	+	0	+/-
2.	Bieżąca konserwacja i modernizacja stacji uzdatniania wody w celu optymalizacji zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę	+	+	+	+	+/-	0	+	0	+	0	+
3.	Podłączanie budynków do istniejących sieci wodociągowej	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
<i>Cel operacyjny 2 - Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej</i>												
1.	Kontynuacja budowy, rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej	+	+	+/-	+/-	+/-	0	+	0	+	0	+/-
2.	Bieżąca konserwacja i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków	+	+	+	+	+/-	0	+	0	+	0	+/-
3.	Podłączanie budynków do istniejącej sieci kanalizacyjnej	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+
4.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie objętych siecią kanalizacyjną	+	+	+/-	+/-	+/-	0	+	0	0	0	+/-
<i>Cel operacyjny 3 - Intensyfikacja kontroli szamb, szczególnie na terenach letniskowych</i>												
1.	Eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko wodno – gruntowe nieszczelnych zbiorników asenizacyjnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 6: ZASOBY GEOLOGICZNE												
<i>Cel operacyjny 1 - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</i>												
1.	Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 7: GLEBY												
<i>Cel operacyjny 1 - Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb wykorzystywanych rolniczo</i>												
1.	Wykorzystywanie gruntów zgodnie z przeznaczeniem, klasą bonitacją i stopniem zanieczyszczenia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
2.	Ochrona gruntów poprzez ograniczenie przeznaczania terenów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW												
<i>Cel operacyjny 1 - Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami z sektora komunalnego</i>												
1.	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
2.	Doskonalenie gospodarki odpadami w celu osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 r.	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+
3.	Wdrożenie do końca 2021 r. systemu selektywnego odbioru odpadów zielonych i bioodpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
4.	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
5.	Doskonalenie systemu gospodarki osadami ściekowymi celem ograniczenia ich oddziaływania na środowisko	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
6.	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych z sektora komunalnego											
7.	Upowszechnianie ekonomicznych i ekologicznych korzyści selektywnego zbierania odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
8.	Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
9.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Wprowadzenie katalogu kryteriów środowiskowych do zamówień publicznych, m.in. celem ograniczenia kosztów eksploatacji produktów oraz ich utylizacji	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE												
<i>Cel operacyjny 1 - Bieżąca ochrona i właściwe zagospodarowanie obszarów i obiektów prawnie chronionych</i>												
1.	Ochrona terenów przyrodniczo cennych oraz właściwe zagospodarowanie terenów chronionych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
2.	Zachowanie ciągłości terenów otwartych, ciągów ekologicznych i cieków wodnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
3.	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
4.	Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy oraz innych dokumentach strategicznych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
5.	Przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia (z uwzględnieniem warunków przyrodniczo – krajobrazowych) poprzez odpowiednie zapisy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
6.	Wsparcie rolnictwa ekologicznego oraz wdrażania programów rolno – środowiskowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
7.	Planowanie przestrzenne uwzględniające na równi potrzeby inwestorów, mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Rozwój turystyki i rekreacji z uwzględnieniem pojemności środowiska	0/-	+	+/-	+/-	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
9.	Prowadzenie działań edukacyjnych zwiększających świadomość społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI												
<i>Cel operacyjny 1 - Przeciwdziałanie poważnym awariom</i>												
1.	Doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno – ekologicznego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
2.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów ograniczających lokalizację inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na zdrowie i życie lokalnej społeczności w obrębie zwartej zabudowy mieszkaniowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Lp.	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
3.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów zakazujących lokalizacji inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cel operacyjny 1 - Ochrona przeciwpożarowa												
1.	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Źródło: opracowanie własne na podstawie uwarunkowań gminnych

UWAGA:

- * analizie poddano cele służące ochronie i kształtowaniu środowiska oraz zdrowego stylu życia zapisane w *Programu*
- * w przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych uwzględniono oddziaływania występujące na etapie realizacji i eksploatacji
- * oddziaływanie negatywne może polegać np. na zajęciu terenu pod obiekty budowlane, zalesianie terenów muraw napiaskowych

Na podstawie analizy powyższych celów zidentyfikowano rodzaje przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym nie będą to oddziaływania znaczące w rozumieniu przytoczonej powyżej definicji. Będą to przede wszystkim przedsięwzięcia o charakterze inwestycyjnym polegające na:

- budowie nowych oraz modernizacji i rozbudowie istniejących sieci wodociągowych,
- budowie nowych sieci kanalizacyjnych,
- budowie przydomowych oczyszczalni ścieków,
- budowie, przebudowie i modernizacji dróg gminnych.

W poniższej tabeli nr 28 przedstawiono analizę potencjalnego wpływu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym, przewidzianych do realizacji przez Gminę Goworowo.

Tabela nr 28. Matryca wpływu na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Goworowo

Przedsięwzięcie	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
OBSZAR INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA											
Termomodernizacja i remont budynków użyteczności publicznej	+	+	+/-	+	+	+	+	0	+	+	+/-
Przebudowa i rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy Goworowo	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM											
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Kruszewo	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Góry	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Jemieliste	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Żabin	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-

Przedsięwzięcie	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary prawnie chronione
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM											
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Rębisze Kolonia	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Wólka Brzezińska	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Mała	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Duża	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Przebudowa i rozbudowa ul. Przechodniej w Goworowie	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Przebudowa ulic w m. Goworowo	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Przebudowa dróg i ulic w m. Pasieki	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
Przebudowa mostów na rzece Orz i jej dopływach w m. Brzeźno, Goworowo, Szczawin z dojazdami	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-
OBSZAR INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA											
Budowa kanalizacji sanitarnej w Brzeźnie i Daniłowie	+	+	0/+	0/+	+/-	0	+	0	+	0	+
Budowa i rozbudowa wodociągu w miejscowościach Ponikiew Duża, Rębisze Kolonia – Goworówek, Cisk	+	+	0/+	0/+	+/-	0	+	0	+	0	+
Utrzymywanie i bieżąca modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej	+	+	0/+	0/+	+/-	0	+	0	+	0	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW											
Gospodarka odpadami	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
Usuwanie azbestu z terenu Gminy Goworowo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OBSZAR INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE											
Przebudowa mostów na rzece Orz i jej dopływach w m. Brzeźno, Goworowo, Szczawin z dojazdami	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	0	0	+/-

Źródło: opracowanie własne

UWAGA: negatywne oddziaływanie może polegać np. na zajęciu terenu pod obiekty budowlane, czasowej emisji zanieczyszczeń do powietrza lub hałasu do środowiska w trakcie trwania prac budowlanych

Dla pozostałych obszarów interwencji na dzień sporządzenia niniejszego *Programu* nie zdefiniowano konkretnych zadań inwestycyjnych. Nie jest to jednak tożsame z faktem braku podejmowania przez samorząd gminny działań w powyższym zakresie.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Zaznaczyć również należy, że w konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie Gminy,
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju,
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

W poniższej tabeli nr 29 przedstawiono ocenę potencjalnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym w kontekście rodzaju tych oddziaływań.

Tabela nr 29. Matryca wpływu na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Goworowo w kontekście tych oddziaływań

Przedsięwzięcie	Rodzaj oddziaływania na środowisko
Termomodernizacja i remont budynków użyteczności publicznej	etap realizacji – oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe, bezpośrednie etap eksploatacji – brak oddziaływań negatywnych
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Kruszewo	etap realizacji – oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe, bezpośrednie etap eksploatacji – oddziaływania długoterminowe, stałe, bezpośrednie i pośrednie
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Góry	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Jemieliste	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Żabin	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Rębisze Kolonia	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Wólka Brzezińska	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Mała	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Duża	
Przebudowa i rozbudowa ul. Przechodniej w Goworowie	
Przebudowa ulic w m. Goworowo	
Przebudowa dróg i ulic w m. Pasieki	
Przebudowa mostów na rzece Orz i jej dopływach w m. Brzeźno, Goworowo, Szczawin z dojazdami	
Budowa kanalizacji sanitarnej w Brzeźnie i Daniłowie	
Budowa i rozbudowa wodociągu w miejscowościach Ponikiew Duża, Rębisze Kolonia – Goworówek, Cisk	
Utrzymywanie i bieżąca modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej	
Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Goworowo	etap realizacji – oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe, bezpośrednie etap eksploatacji – brak oddziaływań negatywnych

Źródło: opracowanie własne

Na etapie realizacji powyższych przedsięwzięć występować będą następujące oddziaływania (zarówno o charakterze pozytywnym, jak i negatywnym):

- *bezpośrednie* – polegające np. na emisji zanieczyszczeń o charakterze komunikacyjnym bądź emisji pyłów mineralnych do środowiska w trakcie budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury komunalnej,
- *pośrednie* – związane z powiązaniem występującymi pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska oraz migracją zanieczyszczeń, ale wynikające także ze specyfiki poszczególnych przedsięwzięć, np. ścieki komunalne wprowadzane są do środowiska w innym miejscu niż powstają,

- *wtórne* – związane z reakcjami chemicznymi zachodzącymi w środowisku w przypadkach znaczących emisji do środowiska wysoce reaktywnych związków zanieczyszczających, nie przewiduje się wystąpienia,
- *skumulowane* – stanowiące efekt oddziaływania na danych obszar kilku przedsięwzięć o znaczącej emisji, nie przewiduje się wystąpienia,
- *krótkoterminowe* – związane w przejściowym charakterem realizacji wielu przedsięwzięć, tj. budowa sieci kanalizacyjnych i wodociągowych,
- *średnioterminowe* – nie przewiduje się wystąpienia,
- *długoterminowe* – związane w szczególności z funkcjonowaniem obiektów infrastrukturalnych, tj. oczyszczalnia ścieków czy ciągów drogowych,
- *stałe* – związane w szczególności z funkcjonowaniem obiektów infrastrukturalnych, tj. oczyszczalnia ścieków czy ciągów drogowych,
- *chwilowe* – związane z wydarzeniami o charakterze awarii, ale także z działaniami technicznymi, lecz nie mającymi charakteru inwestycyjnego, np. likwidacja dzikich wysypisk oraz z realizacją elementów infrastruktury technicznej o charakterze podziemnym, itp.

W przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych zapisanych w *Programie* w zakresie wzajemnego oddziaływania między poszczególnymi elementami środowiska mogą mieć miejsce następujące interakcje:

- powietrze atmosferyczne – gleba,
- powietrze atmosferyczne – wody gruntowe i podziemne,
- powietrze atmosferyczne – szata roślinna,
- wody gruntowe i podziemne – szata roślinna,
- gleba – wody gruntowe i podziemne,
- gleba – szata roślinna.

Jednak ze względu na ogólny charakter ustaleń projektu *Programu* na etapie niniejszej prognozy nie istnieje możliwość przedstawienia szczegółowych informacji na temat charakteru oraz skali potencjalnych oddziaływań, a także wzajemnych interakcji pomiędzy elementami środowiska objętymi oddziaływaniami powstającymi w efekcie realizacji projektowanych przedsięwzięć (ze względu na brak szczegółowych danych technicznych charakteryzujących poszczególne przedsięwzięcia).

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) nakłada obowiązek

sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (obligatoryjny bądź fakultatywny). Raporty oddziaływania na środowisko dot. poszczególnych zadań inwestycyjnych mogą wskazywać działania alternatywne. Odnośnie w/w zagadnień na obecnym etapie opracowywania niniejszej prognozy nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć będą określone odrębnie w trakcie procesów inwestycyjnych.

W przypadku realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych szczególną uwagę na etapie ich projektowania należy zwrócić na możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania ich realizacji oraz eksploatacji na obszary i obiekty chronione, tj. obszary NATURA 2000 – Puszcza Biała oraz Dolina Dolnej Narwi.

W poniższych tabelach nr 30 i 31 przedstawiono analizę potencjalnego wpływu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, zapisanych w projekcie *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo* na obszary chronione na terenie Gminy.

Tabela nr 30. Matryca wpływu na obszary prawnie chronione przedsięwzięć inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Gminy Goworowo (cz.1)

Przedsięwzięcie	NATURA 2000 – Puszcza Biała	NATURA 2000 – Dolina Dolnej Narwi
Termomodernizacja i remont budynków użyteczności publicznej	Przedsięwzięcia nie podlegające procedurze oceny oddziaływania na środowisko, ponadto ze względu na jego charakter – realizacja w obrębie budynków – nie istnieje ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek oddziaływania	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Kruszewo	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Góry	<i>Koniecznej jest przeprowadzenie procedury ooś ze względu na przebieg przedsięwzięcia przez obszar</i>	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Jemieliste	<i>Zaleca się przeprowadzić procedurę ooś w związku z lokalizacją planowanego przedsięwzięcia w sąsiedztwie obszaru</i>	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Żabin	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary	
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Rębisze Kolonia		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Wólka Brzezińska		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Mała		

Przedsięwzięcie	NATURA 2000 – Puszcza Biała	NATURA 2000 – Dolina Dolnej Narwi
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Duża	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary	
Przebudowa i rozbudowa ul. Przechodniej w Goworowie		
Przebudowa ulic w m. Goworowo		
Przebudowa dróg i ulic w m. Pasieki	<i>Zaleca się przeprowadzić procedurę oos w związku z lokalizacją planowanego przedsięwzięcia w sąsiedztwie obszaru</i>	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary
Przebudowa mostów na rzece Orz i jej dopływach w m. Brzeźno, Goworowo, Szczawin z dojazdami	Ze względu na oddalenie od obszaru brak przesłanek by sądzić, że może wystąpić jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na obszary	
Budowa kanalizacji sanitarnej w Brzeźnie i Daniłowie		
Budowa i rozbudowa wodociągu w miejscowościach Ponikiew Duża, Rębisze Kolonja – Goworówek, Cisk		
Utrzymywanie i bieżąca modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej	Przedsięwzięcia nie podlegające procedurze oceny oddziaływania na środowisko, ponadto ze względu na jego charakter – realizacja w obrębie istniejącej sieci – nie istnieją ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek oddziaływania	
Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Goworowo		

Źródło: opracowanie własne

Tabela nr 31. Matryca wpływu na obszar prawnie chronione przedsięwzięć inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie

Gminy Goworowo (cz.2)

Przedsięwzięcie	Potencjalny negatywny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny negatywny wpływ na etapie eksploatacji przedsięwzięcia
Termomodernizacja i remont budynków użyteczności publicznej	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększona emisja spalin oraz hałasu o charakterze komunikacyjnym i budowlanym – wytwarzanie odpadów budowlanych – możliwość negatywnego oddziaływania na gatunki ptaków gniazdujących w obrębie budynków 	– brak znacząco negatywnego wpływu; występować będą jedynie emisje związane z normalnym funkcjonowaniem obiektów
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Kruszewo	<ul style="list-style-type: none"> – naruszenia powierzchni ziemi – zwiększona emisja spalin oraz hałasu o charakterze komunikacyjnym i budowlanym – wytwarzanie odpadów budowlanych oraz potencjalne powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych – czasowe zaburzenie przepływu płytkich wód gruntowych – potencjalna likwidacja szaty roślinnej w obrębie przedsięwzięcia – ryzyko zanieczyszczeń powierzchni ziemi i płytkich wód gruntowych związkami ropopochodnymi – płoszenie lokalnej fauny 	– brak znacząco negatywnego wpływu (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych, tj. wypadek drogowy); występować będą jedynie emisje związane z normalnym funkcjonowaniem obiektów
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Góry		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Jemieliste		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Żabin		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Rębisze Kolonia		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Wólka Brzezińska		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Mała		
Poprawa infrastruktury komunikacyjnej – droga Ponikiew Duża		
Przebudowa i rozbudowa ul. Przechodniej w Goworowie		
Przebudowa ulic w m. Goworowo		
Przebudowa dróg i ulic w m. Pasieki		
Przebudowa mostów na rzece Orz i jej dopływach w m. Brzeźno, Goworowo, Szczawin z dojazdami		

Przedsięwzięcie	Potencjalny negatywny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny negatywny wpływ na etapie eksploatacji przedsięwzięcia
Budowa kanalizacji sanitarnej w Brzeźnie i Daniłowie	<ul style="list-style-type: none"> – naruszenia powierzchni ziemi – zwiększona emisja spalin oraz hałasu o charakterze komunikacyjnym i budowlanym – wytwarzanie odpadów budowlanych oraz potencjalne powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych 	
Budowa i rozbudowa wodociągu w miejscowościach Ponikiew Duża, Rębisze Kolonia – Goworówek, Cisk	<ul style="list-style-type: none"> – czasowe zaburzenie przepływu płytkich wód gruntowych – potencjalna likwidacja szaty roślinnej w obrębie przedsięwzięcia – ryzyko zanieczyszczeń powierzchni ziemi i płytkich wód gruntowych związkami ropopochodnymi – płoszenie lokalnej fauny 	<ul style="list-style-type: none"> – brak znacząco negatywnego wpływu (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych, tj. rozszczelnienie sieci); występować będą jedynie emisje związane z normalnym funkcjonowaniem obiektów
Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Goworowo	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz hałasu o charakterze budowlanym – wytwarzanie odpadów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> – brak negatywnego wpływu (z wyjątkiem sytuacji niewłaściwej utylizacji azbestu)

Źródło: opracowanie własne

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia w głównej mierze realizowane będą w obrębie już istniejących obiektów infrastrukturalnych i budowlanych, w obszarach zabudowanych, o określonej antropopresji i ograniczonych zasobów przyrodniczych, w związku z czym ich potencjalny wpływ na obszary chronione, w sąsiedztwie bądź obrębie których będą realizowane będzie znacząco ograniczony.

W przypadku przedstawionych powyżej przedsięwzięć (za wyjątkiem budowy nowych obiektów kubaturowych bądź infrastrukturalnych) główne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, rozumiane w tym przypadku jako świat roślin i zwierząt, związane będą z prowadzeniem prac remontowo – budowlanych, powodujących przede wszystkim emisję zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska oraz z obecnością nadmiernej ilości ludzi i sprzętu budowlanego. Zaznaczyć jednak należy, że oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i przemijający, nie powodujący trwałych zmiany w ekosystemach przyrodniczych. W przypadku powyższych przedsięwzięć nie przewiduje się znaczącego powiększania obszarów trwale zabudowanych, co chroni środowisko przed znaczącą utratą nowych powierzchni biologicznie czynnych.

Zaznaczyć jednak należy, że ze względu na brak wyczerpujących danych technicznych, dotyczących powyższych przedsięwzięć, szczegółowe określenie zakresu oraz intensywności wpływu ich realizacji i funkcjonowania na obszary chronione nie jest możliwe. Biorąc jednak pod uwagę:

- 1) lokalny charakter i ograniczoną skalę projektowanych przedsięwzięć (służyć będą wyłącznie lokalnym społeczności),
- 2) proekologiczny i prospołeczny charakter,
- 3) ich planowaną lokalizację w obszarach o określonej antropopresji, tzn. w granicach krajobrazu wiejskiego, głównie w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,

można wnioskować, że ich realizacja:

- nie spowoduje opóźnienia w osiągnięciu celów ochrony zidentyfikowanych na terenie gminy obszarów i obiektów chronionych,
- nie spowoduje przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony zidentyfikowanych na terenie gminy obszarów i obiektów chronionych,
- nie spowoduje zaburzenia równowagi, rozmieszczenia i zagęszczenia kluczowych gatunków chronionych w ramach zidentyfikowanych na terenie gminy obszarów i obiektów chronionych,
- nie spowoduje utraty cech przyrodniczych predysponujących poszczególne obszary i obiekty do objęcia ich ochroną prawną,
- nie spowoduje uszczerplenia zasobów przyrodniczych i krajobrazowych chronionych w ramach zidentyfikowanych na terenie gminy obszarów i obiektów chronionych,

- nie zredukuje liczebności populacji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 – Puszcza Biała oraz Dolina Dolnej Narwi na terenie gminy,
- nie zmniejszy różnorodności obszarów NATURA 2000 – Puszcza Biała oraz Dolina Dolnej Narwi na terenie gminy,
- nie spowoduje fragmentacji obszarów NATURA 2000 – Puszcza Biała oraz Dolina Dolnej Narwi na terenie gminy.

Należy zaznaczyć, że wpływ realizacji celów *Programu*, poprzez konkretne zadania, generalnie przybiera wydźwięk pozytywny. Poszczególne ustalenia mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak pomijając siłę tych wpływów prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania, w tym także obszarów chronionych.

W przypadku realizacji celów *Programu*, oddziaływanie w pełni pozytywne prognozuje się szczególnie w odniesieniu do następujących komponentów środowiska: przyroda, w tym obszary chronione, zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki.

Na szczególną uwagę przy sporządzaniu prognozy zasługują obszary problemowe, na których istnieje lub może zaistnieć konflikt społeczeństwa z ustalonymi formami ochrony przyrody. Analizy przeprowadzone przy sporządzaniu projektu Programu wykazały, że nie przewiduje się potencjalnych konfliktów podczas jego realizacji.

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Reasumując powyższe określono następujące **przewidywane korzyści dla środowiska stanowiące efekt realizacji celów i zadań inwestycyjnych określonych Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022, z perspektywą na lata 2023 – 2026:**

- nastąpi zmniejszenie „niskiej” emisji gazów i szczególnie pyłu zawieszzonego oraz poprawa stanu jakości powietrza,
- nastąpi poprawa stanu technicznego dróg, a tym samym obniży się emisja hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczeń o charakterze komunikacyjnym,
- nastąpi zwiększenie liczby mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną oraz zwiększenie ilości przydomowych oczyszczanych ścieków. Nastąpi polepszenie jakości wód powierzchniowych,
- nastąpi poprawa sprawności funkcjonowania sieci wodociągowych, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia strat wody na sieci,

- zwiększy się świadomość ekologiczna społeczeństwa, zahamowana zostanie degradacja obszarów cennych przyrodniczo,
- nastąpi wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, samorządowców, wzrośnie aktywność mieszkańców w zakresie podejmowania działań służących ochronie środowiska.

Reasumując powyższe analizy należy stwierdzić, że przeprowadzone w ramach opracowywania niniejszej *Prognozy* analizy wykazują, iż realizacja przedmiotowego *Programu*:

- 1) **nie będzie wpływała negatywnie na zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe chronione w ramach obszarów NATURA 2000 – Puszcza Biała i Dolina Dolnej Narwi,**
- 2) **będzie pozytywnie oddziaływać na powyższe formy ochrony przyrody (głównie poprzez oddziaływanie pośrednie),**
- 3) **nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zwierzęta,**
- 4) **spowoduje poprawę warunków wegetacji roślin i grzybów,**
- 5) **będzie wpływała pozytywnie na zwierzęta i rośliny, jak i formy ochrony przyrody a przez to na bioróżnorodność,**
- 6) **będzie mieć pozytywny wpływ na wody podziemne i powierzchniowe (zarówno w odniesieniu do kwestii jakościowej, jak i ilościowej ochrony zasobów),**
- 7) **będzie pozytywnie wpływała na stan powietrza oraz nie będzie powodowała zmian klimatu,**
- 8) **będzie mieć pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi,**
- 9) **będzie mieć pozytywny wpływ na ludzi,**
- 10) **będzie mieć pozytywny wpływ na zabytki kultury.**

Rozdział 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie oraz ograniczanie prawdopodobnych negatywnych oddziaływań na środowisko

Wymiernym efektem działań, które przewidziano do realizacji w ramach rozwiązań proponowanych w projekcie *Programu* ma być poprawa stanu środowiska na terenie Gminy. Zaproponowane kierunki działań są działaniami wielostronnymi, całościowymi i perspektywicznymi, które w konsekwencji ich realizacji wpłyną w sposób pośredni lub bezpośredni na zasoby przyrodnicze Gminy oraz poprawę jakości życia jego mieszkańców.

Realizacja jakichkolwiek przedsięwzięć związanych z poszczególnymi sektorami środowiska nigdy nie odbywa się w sposób, który nie powodowałby nawet minimalnej ingerencji w środowisko. Dlatego też osiągnięcie zamierzonych w *Programie* efektów musi wiązać się przede wszystkim z zastosowaniem:

- zaleceń dotyczących ochrony zasobów środowiska określonych w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.) oraz w przepisach sektorowych i dokumentach strategicznych,
- odpowiednich systemów i technologii prowadzenia prac zgodnych z wymaganiami BAT,
- zapewnienia kompensacji przyrodniczej (w uzasadnionych przypadkach).

Należy również zwrócić uwagę, że wszystkie działania związane z podejmowaniem jakichkolwiek inicjatyw muszą bazować na obowiązujących zasadach w tym zakresie, a przede wszystkim na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Zasada zrównoważonego rozwoju nakazuje prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego w sposób umożliwiający zachowanie zasobów i walorów środowiska w takim stanie, aby zarówno obecne jak i przyszłe pokolenia mogły z nich w pełni korzystać. Oprócz zasady **zrównoważonego rozwoju** jako nadrzędnej uwzględniono również w działaniach szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.: **zasadę prewencji** (oznaczającą m.in. zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń przez stosowanie najlepszych dostępnych technik).

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *Programu*, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko (szczególnie w przypadku braku staranności wykonania oraz realizacji działań ochronnych) należą przede wszystkim, na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej, tj. wodociągi, kanalizacja, a także w fazie realizacji i eksploatacji drogi. Inwestycje te w zdecydowanej większości, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znacznosci poszczególnych oddziaływań.

Potencjalne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Poniżej wymieniono główne zasady (działania), które pozwolą ewentualne negatywne oddziaływania ograniczyć do racjonalnego poziomu. Do działań takich zaliczyć można:

- odpowiednio starannie przygotowany projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,

- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, okresów odpoczynku itp.,
- maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- w przypadku inwestycji liniowych obok ww. działań stosować można również:
 - budowę zabezpieczeń akustycznych („ciche” nawierzchnie),
 - budowę zbiorników retencyjnych opóźniających odpływ wody ze zlewni,
 - budowę urządzeń oczyszczających ścieki pochodzące z wód opadowych z dróg,
 - realizację zabezpieczeń w przypadku wystąpienia poważnej awarii (zastawki w systemie odwodnienia),
 - zastosowanie nasadzeń roślinności wzdłuż dróg zarówno w celu wkomponowania drogi w krajobraz, jak również w celu tworzenia stref zieleni ekotonowej lub osłonowej,
 - zastosowanie ogrodzeń ochronnych i naprowadzających na przejścia dla zwierząt.

Generalnie realizacja zadań inwestycyjnych zamieszczonych w projekcie *Programu* przyczyni się do powstania pewnych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z etapami budowy lub rozbudowy inwestycji. Są to inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej związane z budową lub modernizacją sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a także z realizacją zadań związanych z infrastrukturą komunikacyjną (modernizacja dróg). W związku z istniejącym zagrożeniem, konieczne jest właściwe podejmowanie decyzji, już w fazie projektowania oraz właściwe prowadzenie prac budowlanych, a następnie eksploatacja inwestycji uwzględniająca potrzeby ochrony środowiska.

Negatywne oddziaływanie na środowisko ww. przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jak i społeczno – ekonomiczny, czyli innymi słowy – równowagę przyrodniczą. Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego).

W przypadku, gdy niemożliwe będzie uniknięcie negatywnego wpływu realizowanego zadania na środowisko lub może dojść do zniszczenia cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie działań kompensacyjnych, które będą prowadziły do przywrócenia równowagi

przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz zachowanie walorów przyrodniczych.

Jednym z podstawowych, a jednocześnie niezbędnych warunków sprzyjających realizacji działań wynikających z zapisów projektu *Programu* jest włączenie się społeczeństwa do udziału w projektowanym systemie.

Biorąc pod uwagę wyniki analizy w zakresie oddziaływania na środowisko zakładać można, że realizacja *Programu* nie będzie wymagała wykonania działań kompensacyjnych. Na tym etapie nie można jednak przesądzić, czy nie będzie konieczne wykonywanie kompensacji w rozumieniu ogólnym zgodnie z art. 75 ustawy - *Prawo ochrony środowiska* w odniesieniu do poszczególnych inwestycji.

Rozdział 11. Opis rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Programu

Zadania wskazane w projekcie *Programu* mające na celu poprawę poszczególnych komponentów środowiska oraz zapewniające prawidłowe funkcjonowanie sfery przyrodniczej w powiązaniu ze sferą społeczno – ekonomiczną, są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wymaganiami BAT i z założenia ich realizacja powinna wiązać się z osiągnięciem pozytywnego efektu ekologicznego.

Jednak, pomimo podstawowego założenia, nie ulega jednak wątpliwości, że skuteczne przeprowadzenie wskazanych w *Programie* procesów inwestycyjnych i pozainwestycyjnych jest wynikiem uwzględnienia szeregu czynników, spośród których jednymi z najważniejszych są: płynność finansowa i akceptacja społeczeństwa.

Pozyskanie środków finansowych na realizację jest gwarantem wykonania zapisów *Programu*. Aby było to możliwe należy już na etapie przedinwestycyjnym realizacji zadania zróżnicować źródła pozyskiwania środków finansowych, w taki sposób aby w chwili braku możliwości wykorzystania jednego źródła w sposób płynny zapewnić wykonanie zadania z innego, alternatywnego źródła. Część środków na realizację zadań pochodzić będzie z budżetu gminy. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z pozostałych funduszy ekologicznych i innych funduszy celowych. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Pożądanym kierunkiem będzie zwiększenie dofinansowania na działania związane z ochroną środowiska ze źródeł pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

W przypadku nie otrzymania lub otrzymania mniejszego niż oczekiwano dofinansowania ze źródeł pomocowych konieczne będzie wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Drugim aspektem brany pod uwagę jest brak akceptacji społeczeństwa dla planowanych przedsięwzięć w proponowanym rozwiązaniu. Dlatego też bardzo istotnym elementem z punktu widzenia realizacji zaplanowanych inwestycji jest informowanie społeczeństwa o planowanych pracach i prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych.

Większość działań proponowanych do realizacji w ramach *Programu* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument jest na wysokim stopniu ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych obiektów o charakterze komunalnym, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: *warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne* czy *wariant niezrealizowania inwestycji* tzw. *wariant „0”*. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Przeprowadzona w ramach *Prognozy* analiza celów *Programu*, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami strategicznymi (w tym nadrzędnym dokumentem, jakim jest Polityka Ekologiczna Państwa) wskazuje, że są one w pełni zgodne z postanowieniami tych dokumentów, a także wynikają wprost z postanowień wynikających z tych dokumentów oraz obowiązującego w Polsce prawa. W świetle powyższego faktu przedstawianie alternatyw w tym kontekście jest nieuzasadnione.

Jako dodatkowy argument potwierdzający brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej *Prognozy* są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja zamieszczonych w *Programie* rozwiązań ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko, oraz że realizacja jego postanowień nie powoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

Rozdział 12. Wnioski końcowe

Celem niniejszego opracowania było ustalenie skutków dla środowiska realizacji poszczególnych priorytetów i wyznaczonych w ich ramach zadań. Wyznaczone w projektowanym dokumencie cele i kierunki działań wpisują się w cele w zakresie ochrony środowiska ustalonymi na poziomie międzynarodowym i krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Istniejące na terenie gminy problemy ochrony środowiska mogą zostać rozwiązane poprzez realizację zadań wyznaczonych w projekcie *Programu ochrony środowiska dla Gminy Goworowo na lata 2019 – 2022, z perspektywą na lata 2023 – 2026*.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania. Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania.

Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań prowadzi do pogorszenia stanu środowiska i jakości życia mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów Programu pozwala stwierdzić, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo – kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych.

Materiały źródłowe

- 1) *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.)
- 2) *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* (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.)
- 3) *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.).
- 4) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, PAN IG i PZ, Warszawa 1993 – 1997
- 5) Behnke M., Kistowski M. Tyszecki A., *System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, Ministerstwo Środowiska 2004 r.
- 6) Bernaciak A., Spychała M., *Programowanie ochrony środowiska w gminie*, Wydawnictwo SORUS, Poznań 2007 r.
- 7) Borys T., *Jak budować program ekorozwoju – poradnik dla gmin i organizacji pozarządowych. Agenda 21, tom I oraz tom IV*, Warszawa – Jelenia Góra 1998 r.
- 8) Dziemianowicz W., i in. *Planowanie strategiczne Poradnik dla pracowników administracji publicznej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012 r.
- 9) Giordano K., *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005 r.
- 10) Greszta J., *Wpływ imisji na ekosystem*, Wyd. Naukowe ŚLĄSK, Katowice 2002 r.
- 11) Kistowski M., Staszek W., *Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska*, Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk 1999 r.
- 12) Lenart W., *Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen Oddziaływania na Środowisko*, EKOKONSULT, Gdańsk 2002 r.
- 13) *Krajowy program zwiększania lesistości*, aktualizacja, MŚ, Warszawa, 2003 r.
- 14) *Krajowy plan gospodarki odpadami*, 2022 r., www.mos.gov.pl
- 15) *Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2014 r.
- 16) Noworól A., *Planowanie rozwoju terytorialnego w skali regionalnej i lokalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2007 r.
- 17) Obidziński A., Żelazo J., *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007 r.

- 18) *Obszary NATURA 2000 w Polsce, część I i II*, IOS, Warszawa, 2010 – 2011 r.
- 19) *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*, Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. (M.P. z 2012 r., poz. 252)
- 20) *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2010 r.
- 21) *Plan Zagospodarowania przestrzennego Województwa Mazowieckiego*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2014 r.
- 22) *Poradnik dla lokalnych grup działania w zakresie opracowania lokalnych strategii rozwoju na lata 2014 – 2020*, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2015 r.
- 23) *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014 – 2020*, www.mos.gov.pl
- 24) *Program Ochrony Powietrza dla Stref w Województwie Mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 184/13 z 25 listopada 2013 r.)
- 25) *Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 164/13 z 28 października 2013 r.)
- 26) *Plan działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 119/15 z 23 listopada 2015 r.)
- 27) *Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski*, Uchwała Nr 172/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 roku
- 28) *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 75/08 z 21 kwietnia 2008 r.)
- 29) *Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 208/06 z 9.10.2006 r.)
- 30) *Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2007 (Uchwała Nr 18/07 z 19 lutego 2007 r.)
- 31) *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa, 2014 r.
- 32) *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2015 r.
- 33) *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.*, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki, 2014 r., www.kigeit.org.pl

- 34) *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 209/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.)
- 35) *Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 3/17 z dnia 24 stycznia 2017 r.)
- 36) *Program ochrony środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019*, Uchwał nr XXXVII/155/2012 Rady Powiatu w Pułtusku z dnia 27 września 2012 r.
- 37) *Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego na lata 2016 – 2030*, Uchwała nr XXV/143/2016 Rady Powiatu w Pułtusku z dnia 28 grudnia 2016 r.
- 38) *Strategia Rozwoju Gminy Zatory na lata 2016 – 2025*, Uchwała nr 94/XV/2016 Rady Gminy Zatory z dnia 29 stycznia 2016 r.
- 39) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zatory*, Uchwała Nr 162/XXIII/2013 Rady Gminy Zatory z dnia 22 marca 2013 r.
- 40) <http://obszary.natura2000.pl/>
- 41) <http://stat.gov.pl/bdl/>
- 42) <http://warszawa.rdos.gov.pl/>
- 43) <http://wios.warszawa.pl/>
- 44) *Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim*. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
- 45) *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- 46) *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- 47) *Monitoring rzek w roku 2011*, www.wios.warszawa.pl
- 48) *Monitoring rzek w latach 2010 – 2014*, www.wios.warszawa.pl
- 49) *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005 – 2007*, IOŚ, Warszawa, 2008 r.
- 50) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2016*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2017 r.
- 51) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2002 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2003 r.
- 52) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2016 r.

Wykaz skrótów

<i>Skrót</i>	<i>Pełna nazwa</i>
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
AR i MR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
EMAS	Eco Management and Audit Scheme/ System ek zarządzania i audytu
FOGR	Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolita Część Wód
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KW PSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
LGD	Lokalna Grupa Działania
MBPR	Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego
MODR	Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
NGO	<i>non-government organization</i> , organizacja pozarządowa
NFOŚ i GW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PINB	Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
POI i Ś	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PTTK	Polskie Towarzystwo Turystyczno – Krajobrazowe
PW i K	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO WM	Regionalny Program Operacyjny Województwo Mazowieckie
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SRK	Strategia Rozwoju Kraju
SWOT	Mocne strony, Słabe strony, Szanse i Zagrożenia
UE	Unia Europejska
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WZM i UW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

Źródło: opracowanie własne

Spis tabel, map i rysunków

TABELA NR 1. WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GOWOROWO NA LATA 2019 – 2022, Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023 – 2026.....	27
TABELA NR 2. OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI ORZ W PUNKCIE POMIAROWO – KONTROLNYM NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	30
TABELA NR 3. OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI NAREW W NAJBLIŻEJ POŁOŻONYCH PUNKTACH POMIAROWO – KONTROLNYCH W STOSUNKU DO GMINY GOWOROWO.....	31
TABELA NR 4. ZESTAWIENIE OCEN JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W ROKU 2017.....	32
TABELA NR 5. OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W SĄSIEDZTWIE GMINY GOWOROWO.....	33
TABELA NR 6. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA NA TERENIE POWIATU OSTROŁĘCKIEGO W ROKU 2006.....	36
TABELA NR 7. KLASYFIKACJA STREFY MAZOWIECKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	37
TABELA NR 8. KLASYFIKACJA STREFY MAZOWIECKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	37
TABELA NR 9. STATYSTYKI WYNIKÓW MODELOWANIA MATEMATYCZNEGO IMISJI DLA WYBRANYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA TERENU GMINY GOWOROWO W ROKU 2017.....	38
TABELA NR 10. WYNIKI POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA TERENIE POWIATU OSTROŁĘCKIEGO.....	41
TABELA NR 11. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	49
TABELA NR 12. MASA ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH Z TERENU GMINY GOWOROWO W LATACH 2016 – 2017.....	55
TABELA NR 13. MASA ZINWENTARYZOWANYCH I POZOSTAŁYCH DO UNIESZKODLIWIENIA NA TERENIE GMINY GOWOROWO WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	56
TABELA NR 14. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	58
TABELA NR 15. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	59

TABELA NR 16. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	62
TABELA NR 17. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM	62
TABELA NR 18. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 3: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	63
TABELA NR 19. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIA WODAMI	63
TABELA NR 20. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	63
TABELA NR 21. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 6: ZASOBY GEOLOGICZNE	64
TABELA NR 22. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 7: GLEBY	64
TABELA NR 23. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	65
TABELA NR 24. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE	65
TABELA NR 25. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	66
TABELA NR 26. NAJPILNIEJSZE PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH NA TERENIE GMINY GOWOROWO ORAZ SPOSOBY ICH ROZWIĄZYWANIA.....	66
TABELA NR 27. MATRYCA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO CELÓW POLITYKI EKOLOGICZNEJ DLA GMINY GOWOROWO	76
TABELA NR 28. MATRYCA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	83
TABELA NR 29. MATRYCA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY GOWOROWO W KONTEKŚCIE TYCH ODDZIAŁYWAŃ	86
TABELA NR 30. MATRYCA WPŁYWU NA OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY GOWOROWO (CZ.1).....	88
TABELA NR 31. MATRYCA WPŁYWU NA OBSZAR PRAWNIE CHRONIONE PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI NA TERENIE GMINY GOWOROWO (CZ.2).....	90

RYSUNEK NR 1. LOKALIZACJA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NR 51	34
RYSUNEK NR 2. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH B(A)P W 2012 R. NA TERENIE STREFY MAZOWIECKIEJ.....	39
RYSUNEK NR 3. LOKALIZACJA OBSZARÓW NATURA 2000 I POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY GOWOROWO	45
RYSUNEK NR 4. LOKALIZACJA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY GOWOROWO	51
RYSUNEK NR 5. OBSZAR REGIONU WSCHODNIEGO WRAZ Z REGIONALNYMI I ZASTĘPCZYMI INSTALACJAMI PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	54