

GMINA GOWOROWO

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY GOWOROWO  
NA LATA 2012 – 2015  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Opracowano w:  
„EKOL-EKON”  
Biuro Studiów Ocen Strategicznych  
w Ostrołęce ul. Macieja Rataja 7  
tel. 29/766 87 10  
e-mail: [ekolekon@pro.onet.pl](mailto:ekolekon@pro.onet.pl)  
[www.ekolekon.com](http://www.ekolekon.com)

Goworowo, 2011 r.

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	4
1.1.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	5
1.2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.3.	KONCEPCJA I STRUKTURA PROGRAMU .....	6
1.4.	METODYKA PRACY NAD PROGRAMEM .....	7
2.	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU .....	8
2.1.	UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE .....	8
2.1.1.	<i>Zasady polityki ekologicznej</i> .....	8
2.1.2.	<i>Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO) – Narodowa Strategia Spójności</i> .....	9
2.1.3.	<i>Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”</i> .....	9
2.1.4.	<i>Krajowe limity wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska</i> .....	10
2.1.5.	<i>Cele polityki ekologicznej województwa mazowieckiego</i> .....	11
2.1.6.	<i>Uwarunkowania wynikające z powiatowego programu ochrony środowiska</i> .....	12
2.2.	UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE .....	16
2.2.1.	<i>Uwarunkowania wynikające z projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z elementami strategii rozwoju gminy Goworowo”</i> .....	16
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY GOWOROWO.....	18
3.1.	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	18
3.2.	UKŁAD PRZESTRZENNY GMINY .....	18
3.3.	DEMOGRAFIA .....	19
3.4.	GOSPODARKA .....	21
3.5.	STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW .....	23
3.6.	MORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU.....	24
3.7.	BUDOWA GEOLOGICZNA.....	25
3.8.	GLEBY .....	25
3.9.	WODY POWIERZCHNIOWE .....	26
3.10.	WODY PODZIEMNE.....	27
3.11.	WALORY KRAJOBRAZOWE .....	28
3.12.	SZATA ROŚLINNA .....	29
3.13.	ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH.....	30
3.14.	WARUNKI KLIMATYCZNE .....	31
3.15.	WALORY PRZYRODNICZE GMINY GOWOROWO .....	31
3.16.	ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY GOWOROWO .....	32
3.16.1.	<i>Obszary Natura 2000</i> .....	32
3.16.2.	<i>Lasy ochronne</i> .....	33
3.16.3.	<i>Pomniki przyrody</i> .....	34
3.16.4.	<i>Ochrona gatunkowa</i> .....	34
3.17.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNO – INŻYNIERYJNA .....	34
3.17.1.	<i>Zaopatrzenie w wodę</i> .....	34
3.17.2.	<i>Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków</i> .....	35
3.17.3.	<i>Składowiska odpadów</i> .....	36
3.17.4.	<i>Zaopatrzenie w ciepło</i> .....	36
3.17.5.	<i>Zaopatrzenie w gaz</i> .....	36
3.17.6.	<i>Zaopatrzenie w energię elektryczną</i> .....	36
3.18.	TRANSPORT I KOMUNIKACJA.....	38
3.19.	KRAJOBRAZ I DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	39
4.	OCENA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY GOWOROWO.....	40
4.1.	ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	40
4.2.	ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH .....	41
4.3.	ZASOBY GLEBOWE, ICH EKSPLOATACJA I OCHRONA .....	41

4.4.	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	43
4.5.	HAŁAS .....	46
4.6.	GOSPODARKA ODPADAMI .....	47
4.7.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	47
4.8.	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	49
4.9.	POWAŻNE AWARIE .....	50
4.10.	PROGRAM ROLNOŚRODOWISKOWY .....	51
5.	WNIOSKI Z DIAGNOZY STANU AKTUALNEGO .....	54
6.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2019 ROKU .....	55
6.1.	NADRZĘDNY CEL "PROGRAMU..." I ZNACZENIE PROGRAMU DLA ROZWOJU GMINY .....	55
6.2.	PRIORYTETY EKOLOGICZNE.....	55
6.3.	CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ GMINY GOWOROWO W SFERZE OCHRONY ŚRODOWISKA - STRATEGIA KRÓTKO- I DŁUGOTERMINOWA .....	56
6.3.1.	<i>Ochrona zasobów wodnych.....</i>	56
6.3.2.	<i>Ochrona gleb.....</i>	60
6.3.3.	<i>Gospodarka odpadami.....</i>	62
6.3.4.	<i>Ochrona jakości powietrza .....</i>	64
6.3.5.	<i>Ochrona przed hałasem.....</i>	66
6.3.6.	<i>Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym .....</i>	68
6.3.7.	<i>Edukacja ekologiczna społeczeństwa.....</i>	69
6.3.8.	<i>Ochrona przyrody i krajobrazu .....</i>	70
6.3.9.	<i>Gospodarka zasobami kopalin.....</i>	71
6.3.10.	<i>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....</i>	71
6.3.11.	<i>Tendencje rozwojowe .....</i>	72
7.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU .....	73
7.1.	INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ PROGRAMU .....	73
7.1.1.	<i>Instrumenty prawne.....</i>	73
7.1.2.	<i>Instrumenty społeczne .....</i>	74
7.1.3.	<i>Instrumenty finansowe .....</i>	75
7.2.	UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O ŚRODOWISKU .....	75
7.3.	MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU .....	75
8.	HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY NA LATA 2012 – 2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019 .....	77
9.	DANE I MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	79

## 1. WSTĘP

Ustawa Prawo ochrony środowiska obliuguje województwa, powiaty i gminy do sporządzenia i uchwalenia programów ochrony środowiska, obejmujących okres czterech lat z perspektywą kolejnych czterech. Program taki jest podstawą działania jednostek administracyjnych w zakresie polityki ekologicznej i powinien być zgodny z Polityką Ekologiczną Państwa (PEP) oraz przenosić jej cele na poziom gminy. Jednocześnie, powinien uwzględniać specyficzne problemy ekologiczne występujące na terenie gminy Goworowo.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie Programu ochrony środowiska dla gminy Goworowo, którego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją.

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r. stanowi, że Rzeczypospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wskazuje, iż ochrona środowiska jest nie tylko obowiązkiem obywateli, ale także władz publicznych. Zrównoważony rozwój w myśl Prawa ochrony środowiska to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Władze publiczne zatem poprzez swoją politykę powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do nie uszczuplonych zasobów współczesnemu i przyszłemu pokoleniu.

Ustawa o samorządzie gminnym stanowi, że gmina wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze lokalnym, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepłą oraz gaz, ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Gmina, akceptując zasady zrównoważonego rozwoju, szuka takich kierunków rozwoju, które doprowadzą do ograniczania emisji, zmniejszania energo-, wodo- i materiałochłonności, poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wzmocnienia struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej, poprawy jakości życia mieszkańców. Winno w tym pomóc właściwe, zgodne z ideą ekorozwoju, planowanie wszelkich działań.

Aktualizacja Programu ochrony środowiska określa kontynuację polityki środowiskowej, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskiem, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowane według priorytetów. Przy tworzeniu Programu przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia w pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień techniczno-ekonomicznych związanych z przyszłymi projektami.

## 1.1. Podstawa prawna opracowania

Ustawa, Prawo ochrony środowiska, ustaliła w art. 17 i art. 18, że organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, który następnie jest uchwalany przez radę gminy. Projekty gminnego programu ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez: organ wykonawczy powiatu.

Gminny Program ochrony środowiska sporządzany podobnie jak polityka ekologiczna państwa, co 4 lata, powinien określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celu, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Z wykonania programów organy wykonawcze gminy sporządzają, co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy.

Program ochrony środowiska ma spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z 2001 r. z późn. zm.) oraz określone w Wytycznych Ministra Środowiska z grudnia 2002 r.

Niniejszy „Program ochrony środowiska dla gminy Goworowo na lata 2012 – 2019” jest drugim tego rodzaju dokumentem gminy.

**Niniejszy „Program ochrony środowiska dla gminy Goworowo na lata 2012 – 2019”, zwany dalej Programem, jest drugą edycją dokumentu i jego aktualizacją uwzględniającą analizę stanu środowiska na terenie gminy oraz cele gminnej polityki ekologicznej i zadania niezbędne do jej realizacji.**

Opracowanie obejmuje zagadnienia przewidziane do ujęcia w gminnych programach ochrony środowiska.

## 1.2. Cel i zakres opracowania

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej zobowiązało nas do wdrażania Dyrektyw UE, stąd też i zasady polityki regionalnej Unii przekładane są na politykę naszego kraju.

Podstawowym celem Programu jest określenie i wdrożenie polityki ekologicznej państwa na poziomie gminnym.

Poszukiwanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie funduszy unijnych kierowanych w znacznym stopniu na przedsięwzięcia zmierzające do poprawy stanu środowiska lub jego ochrony stały się priorytetem po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

Aktualizację Programu przeprowadzono w oparciu o:

- obowiązujące akty prawne,
- Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Strategię Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego,
- diagnozę stanu środowiska,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku.

- Program ochrony środowiska Powiatu Ostrołęckiego.  
Na terenie gminy, kierunki dla opracowania Programu wytyczone są przez:
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Goworowo.
- Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z elementami strategii rozwoju gminy Goworowo.

Cele Programu ochrony środowiska dla gminy Goworowo wynikają z:

- zadań zapisanych w programach ochrony środowiska wyższego szczebla, głównie wojewódzkim,
- uwarunkowań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

Program ochrony środowiska obejmuje lata do 2019 wytyczając kierunki polityki długoterminowej, natomiast w okresie czteroletnim, krótkoterminowym do 2015 roku określa operacyjny plan działań.

### 1.3. Koncepcja i struktura programu

Planowanie polityki ekologicznej musi odbywać się w powiązaniu z polityką społeczną i gospodarczą, co rozumiane jest jako zrównoważony rozwój zapewniający zachowanie równowagi przyrodniczej przy zagwarantowaniu możliwości zaspakajania potrzeb społeczeństwa.

Niniejszy Program przedstawia politykę ekologiczną gminy Goworowo.

Program ochrony środowiska zawiera:

1. Informacje ogólne.
2. Podstawowe założenia Programu.
3. Ogólną charakterystykę gminy Goworowo.
4. Ocenę stanu środowiska na terenie gminy.
5. Infrastrukturę techniczną związaną z ochroną środowiska i źródła zagrożeń stanu środowiska.
6. Analizę mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń – analiza SWOT – aspekt środowiskowy.
7. Cel nadrzędny, cele główne i priorytety polityki ekologicznej gminy Goworowo.
8. Długoterminową politykę na lata 2012-2019 – cele i kierunki ochrony środowiska.
9. Plan operacyjny na lata 2012-2015.
10. Zarządzanie programem i kontrolę realizacji Programu.
11. Finansowanie zadań środowiskowych.

Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w gminie. Jego funkcje polegać będą na:

- działaniach edukacyjno – informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska gminy i sposobów ich rozwiązywania, wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem gminy na rzecz ochrony środowiska,
- ułatwieniu władzom gminy wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w gminie Goworowo będzie miało charakter procesu ciągłego. W związku ze zmianą aktów prawnych ustalenia ich będą musiały być uwzględnione w zarządzaniu ochroną środowiska. Z tego względu, a także z uwagi na dynamiczną sytuację finansową gminy oraz możliwość zmiany priorytetów proponuje się przyjęcie programowania „kroczącego”, polegającego na cyklicznym weryfikowaniu celów i wydłużaniu horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach.

## 1.4. Metodyka pracy nad programem

Za podstawę do opracowania Programu na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku przyjęto ustalenia wynikające z opracowań i dokumentów o znaczeniu krajowym, a przede wszystkim opracowania o znaczeniu lokalnym.

Głównymi źródłami danych charakteryzujących aktualny stan środowiska są:

- „Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2010 r.”,
- „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2010”
- Monitoring rzek i wód podziemnych w 2009 r. i 2010 r. WIOŚ

Zebrane materiały i informacje poddane analizie umożliwiają określenie diagnozy stanu środowiska w gminie, słabych i mocnych jej stron, a także zdefiniowanie priorytetów ochrony środowiska, w tym zadań niezbędnych do realizacji w różnym okresie czasu w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa i lokalnych programów strategicznych.

Zadaniem Programu z określeniem długofalowych celów głównych i kierunków działań oraz konkretnych zadań jest systematyczne kształtowanie polityki ekologicznej gminy Goworowo.

Zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo ochrony środowiska i „Wytocznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści.

Projekt Programu, opracowany we współpracy z wieloma partnerami, po przyjęciu przez Wójta zostaje skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Ostrołęckiego. Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Programem jest przyjęcie Programu przez Radę Gminy w formie uchwały.

## 2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU

Założenia wyjściowe do opracowania programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach, zarówno tych, które dotyczą wszystkich regionów i są uwarunkowaniami zewnętrznymi jak i tych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych gminy, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego a także środowiskowo-przestrzennego gminy Goworowo

### 2.1. Uwarunkowania zewnętrzne

#### 2.1.1. Zasady polityki ekologicznej

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również strategia ochrony środowiska gminy Goworowo, a także dokumentów nadrzędnych. Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

**Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. Dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach: czystszej produkcji oraz Odpowiedzialność i Troska itp.

**Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru dóbr konsumpcyjnych, mniej zagrażających środowisku.

**Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

**Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie.

**Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny osiągniętych wyników i oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.



## 2.1.2. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO) – Narodowa Strategia Spójności

Jest to dokument opracowany w celu realizacji w latach 2007-2013 na terytorium Polski polityki spójności Unii Europejskiej. NSRO prezentuje strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, w tym cele polityki spójności w Polsce w latach 2007-2013 oraz określa system wdrażania funduszy unijnych w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Dokument został przygotowany w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i zaakceptowany przez Komisję Europejską 9 maja 2007 r. Cel główny NSRO (Narodowej Strategii Spójności) to: tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Koszty realizacji NSRO wyniosą około 85,6 mld euro.

NSRO wdrażane są poprzez programy operacyjne, m.in. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

## 2.1.3. Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”

Program Operacyjny „*Infrastruktura i Środowisko*”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt Programu Operacyjnego „*Infrastruktura i Środowisko*” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wyniesie 37,6 mld euro, z czego wkład unijny wynosić będzie 27,9 mld euro, zaś wkład krajowy – 9,7 mld euro.

Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pomiędzy poszczególne sektory przedstawia się następująco:

- środowisko – 4,8 mld euro
- transport – 19,4 mld euro
- energetyka – 1,7 mld euro
- kultura – 490,0 mln euro
- zdrowie – 350,0 mln euro
- szkolnictwo wyższe – 500,0 mln euro

Dodatkowo dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przewidziane zostały środki na pomoc techniczną (w sumie 581,3 mln euro).

W ramach programu realizowanych będzie 15 priorytetów, m.in.

- Gospodarka wodno-ściekowa – 3 275,2 mln euro (w tym 2 783,9 mln euro z FS);
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi – 1,430,3 mln euro (w tym 1,215,7 mln euro z FS);
- Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska – 655,0 mln euro (w tym 556,8 mln euro z FS);

- Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska – 667,0 mln euro (w tym 200,0 mln euro z EFRR);
- Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – 105,6 mln euro (w tym 89,9 mln euro z EFRR);
- Drogowa i lotnicza sieć TEN-T – 10 548,3 mln euro (w tym 8 802,4 mln euro z FS);
- Transport przyjazny środowisku – 12 062,0 mln euro (w tym 7 676,0 mln euro z FS);
- Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe – 3 465,3 mln euro (w tym 2 945,5 mln euro z EFRR);
- Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1 403,0 mln euro (w tym 748,0 mln euro z FS);
- Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii – 1 693,2 mln euro (w tym 974,3 mln euro z EFRR);

Instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie poszczególnych priorytetów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (Instytucjami Pośredniczącymi) są:

- Ministerstwo Środowiska (priorytety I-V);
- Ministerstwo Infrastruktury (priorytety VI-VIII);
- Ministerstwo Gospodarki (priorytety IX-X);
- Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (priorytet XI);
- Ministerstwo Zdrowia (priorytet XII);
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (priorytet XIII).

#### 2.1.4. Krajowe limity wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska

W Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) ustalone zostały następujące limity krajowe związane z poprawą jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

W dziedzinie jakości powietrza:

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez Rzeczypospolitą Polską zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz. 864) oraz z dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł energetycznego spalania (Dyrektywa LCP) (Dz. Urz. L 309 z 21.11.2001, str. 1) wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla 2012 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton. Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosił nie mniej niż 7,5%, a w 2020 r. - 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%). Do 2016 r. zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

W dziedzinie ochrony wód:

Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM. Osiągnięcie tego celu będzie

oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Planu Działań przyjętego w dniu 15 listopada 2007 r. w Krakowie dotyczącego między innymi walki z eutrofizacją wód Bałtyku.

W dziedzinie gospodarki odpadami:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50% tych odpadów,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów.

W Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, przyjętej przez Sejm w 2002 r. (M.P. z 2003 r. Nr 33 poz. 433) ustalono limity krajowe, które w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) nie były korygowane. Należą do nich:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw z Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna (100 %) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50 %, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30 % i ze spływu powierzchniowego – również o 30 %.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007–2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r. założono między innymi:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery o około 5 %;
- 100% oczyszczenie ścieków komunalnych;
- zwiększenie liczby ludności korzystających z komunalnych oczyszczalni o około 40%;
- zwiększenie lesistości o około 60%.

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla gminy Goworowo założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczania emisji zanieczyszczeń.

### 2.1.5. Cele polityki ekologicznej województwa mazowieckiego

Cele polityki ekologicznej województwa mazowieckiego formułuje *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014*” uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 19/07).

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa mazowieckiego jest „Ochrona walorów przyrodniczych i poprawa standardów środowiska”.

Główne cele programu obejmują:

- Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (dotyczy wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, odpadów, powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego);
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- Rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce (w szczególności w rolnictwie, transporcie i eksploatacji kopalni);
- Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, ochronę ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym, ochronę i rozwój ekosystemów leśnych;
- Poprawę bezpieczeństwa ekologicznego (w zakresie ochrony przed powodzią, suszą, osuwiskami i pożarami, a także zmniejszenia ryzyka związanego z transportem substancji niebezpiecznych oraz występowaniem awarii przemysłowych);
- Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej (w zakresie edukacji ekologicznej w społeczeństwie, a także w działalności gospodarczej).

Misją programu jest „Poprawa jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców województwa mazowieckiego”.

W programie przyjęto następujące priorytety ekologiczne dla województwa mazowieckiego:

- Ochrona zasobów wodnych, ochrona przed powodzią i suszą, gospodarka wodno-ściekowa;
- Racjonalna gospodarka odpadami;
- Ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami;
- Ochrona i zwiększanie zasobów przyrody, w szczególności różnorodności biologicznej.

Poza w/w priorytetami ekologicznymi jako ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego było uwzględnienie w *Programie* zadań dotyczących:

- ochrony przed hałasem (w szczególności drogowym),
- ochrony powierzchni ziemi (gleby i zasobów surowców mineralnych),
- racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym energii odnawialnej),
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- wzmacnianie systemu zarządzania ochrona środowiska,
- poprawy świadomości ekologicznej społeczeństwa.

### 2.1.6. Uwarunkowania wynikające z powiatowego programu ochrony środowiska

Strategiczny cel polityki ekologicznej powiatu ostrołęckiego został sformułowany następująco: **poprawa stanu środowiska przyrodniczego i ochrona jego zasobów.**

Cele szczegółowe to:

1. Ograniczenie emisji do środowiska.
2. Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu.
3. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem.

4. Podniesienie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zwiększenie jego aktywności na rzecz chronienia środowiska.

Dla realizacji powyższych celów sprecyzowano następujące działania:

#### 1) Ograniczenie emisji do środowiska

Cel operacyjny: **Zmniejszenie zużycia wody oraz osiągnięcie lepszej jakości wód**

Działania:

- wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych (budowa urządzeń do składowania obornika, magazynowania gnojowicy, rolnicze wykorzystanie ścieków i osadów) ze źródeł rolniczych,
- wspieranie systemu indywidualnego oczyszczania ścieków w terenach o rozproszonej zabudowie i w aglomeracjach o RLM mniejszej niż 2000,
- modernizacja, rozbudowa i budowa systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM powyżej 2000,
- stosowanie „najlepszych dostępnych technik” (BAT) w instalacjach produkcyjnych i komunalnych, skąd pochodzą ścieki,
- realizacja budowy systemów oczyszczania ścieków równoległe z wodociągowaniem,
- współpraca w zakresie wprowadzania stref ochronnych od ujęć wody,
- określanie zasad gospodarowania w strefach,
- analiza wydawanych pozwoleń wodnoprawnych pod kątem zużycia wody na jednostkę produktu,
- przegląd wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód,
- inwentaryzacja ujęć wody na terenie powiatu ostrołęckiego,
- racjonalne wykorzystanie istniejących urządzeń i systemów melioracyjnych dla zwiększenia retencjonowania wody.

Cel operacyjny: **Osiągnięcie lepszej jakości powietrza**

Działania:

- inwentaryzacja źródeł emisji substancji do powietrza,
- zamiana tradycyjnych kotłowni opalanych węglem na czystsze źródła energii,
- gazyfikacja gospodarstw domowych,
- wprowadzanie nowoczesnych technik i technologii energooszczędnych,
- wspieranie działań w zakresie wykorzystania energii odnawialnej.

Cel operacyjny: **Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do obowiązujących norm**

Działania:

- inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej,
- ocena stanu akustycznego środowiska dla terenów zagrożonych hałasem,
- opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg,
- inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól,
- wprowadzanie zagadnień akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego – z uwzględnieniem obszarów ograniczonego użytkowania analiza oddziaływania na środowisko występujących źródeł pól elektromagnetycznych i ich wpływu na zdrowie ludzi.

Cel operacyjny: **Minimalizacja składowania oraz wytwarzania odpadów, osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów**

**Działania:**

- wdrożenie systemu zbierania zwłok zwierzęcych,
- osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów: tworzyw – 22 %, drewno – 15 %, szkła – 35 %, papieru – 45 %, wielomateriałowe – 25 %, odpadów wielkogabarytowych – 26 %, odpadów budowlanych – 20 %, odpadów niebezpiecznych – 22 % (2006 r.),
- sukcesywne ograniczanie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach opracowanie i wdrożenie systemów zbierania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i urządzeń elektronicznych,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu,
- wdrożenie systemu segregacji odpadów, z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych,
- wdrożenie obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami,
- opracowanie i wdrożenie systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów nie spełniających wymogów ochrony środowiska,
- deponowanie na składowiskach nie więcej niż 60 % masy wytwarzanych odpadów komunalnych i nie więcej niż 75 % odpadów ulegających biodegradacji (2010 r.).

Cel operacyjny: **Zapobieganie skutkom awarii przemysłowych**

**Działania:**

- inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi przygotowanie procedur postępowania w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych,
- informowanie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii,
- ochrona przed powodzią miejscowości nadnarwiańskich (praca ciągła),
- realizacja przedsięwzięć zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

**2) Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu**

Cel operacyjny: **Ochrona przyrody i krajobrazu**

**Działania:**

- objęcie ochroną terenów w ramach programu Natura 2000,
- wspieranie przez samorząd powiatu inicjatyw dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych,
- opracowania ekofizjograficzne gmin jako podstawa do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- wdrażanie programów rolno – środowiskowych.

Cel operacyjny: **Zwiększanie lesistości w powiecie do 34 %**

**Działania:**

- restrukturyzacja terenów wiejskich poprzez zalesienia i zadrzewienia,
- ochrona istniejących lasów, poprawa ich produktywności,
- utrzymanie wielofunkcyjności lasów, poprawa ich funkcji wodochłonnej, klimatotwórczej, gleboochronnej,
- ochrona istniejących zadrzewień,
- uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego,

- zapewnienie dokumentacji urzędzeniowej dla lasów niepaństwowych.

Cel operacyjny: **Ochrona gleb**

**Działania:**

- inwentaryzacja terenów zdegradowanych,
- objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian fizycznych, chemicznych, biologicznych, wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji gleb oraz oddziaływania negatywnych czynników,
- wprowadzenie na terenach chronionych produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.

Cel operacyjny: **Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych**

**Działania:**

- ograniczanie wykorzystywania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę,
- zwiększenie wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,
- zagospodarowanie wyrobisk dla potrzeb małej retencji,
- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin,
- ochrona wód podziemnych przed ich ilościową i jakościową degradacją,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego ochrony GZP SANDR KURPIE.

### 3) Racjonalne gospodarowanie środowiskiem

Cel operacyjny: **Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, zatrzymanie wody w środowisku**

**Działania:**

- egzekwowanie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produkcji,
- intensyfikacja zamkniętych obiegów wody i wtórnego wykorzystania ścieków,
- odbudowa zniszczonych obiektów małej retencji i budowa nowych,
- promocja i stosowanie energooszczędnych technik i technologii,
- zapewnienie prawidłowego funkcjonowania melioracji wodnych,
- wprowadzanie technologii małodopadowych,
- wprowadzenie zasady recyklingu wraków samochodowych,
- ograniczenie zużycia wody podziemnej,
- działania na rzecz unikania odpadów.

Cel operacyjny: **Wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5 % ogółu energii zużywanej**

**Działania:**

- inwentaryzacja miejsc możliwych do lokalizacji elektrowni wodnych, wiatrowych i innych obiektów, źródeł odnawialnej energii,
- działania w kierunku produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Cel operacyjny: **Usprawnienie zarządzania środowiskiem**

**Działania:**

- wzmocnienie służb ochrony środowiska w gminach i powiecie,
- przygotowanie administracji ochrony środowiska do prowadzenia procedury IPCC,

- rozszerzanie systemu udostępniania informacji o środowisku w/g ustawy Prawo Ochrony Środowiska,
- przygotowanie służb ochrony środowiska do pełnego wdrażania prawa ekologicznego i korzystania ze środków finansowych polskich i UE, doskonalenie, zweryfikowanie lub opracowanie nowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uwzględnienia wymagań wynikających ze znowelizowanego prawa ekologicznego,
- analiza wydanych pozwoleń ekologicznych i przestrzegania nałożonych obowiązków.

#### 4) Podniesienie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zwiększenie jego aktywności na rzecz chronienia środowiska

Cel operacyjny: **Większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska**

**Działania:**

- wspieranie przedsięwzięć na rzecz rolnictwa ekologicznego, budowy zbiorników retencyjnych, odnawialnych źródeł energii, odzysku odpadów,
- zalesienia i zadrzewienia realizowane przez mieszkańców powiatu we własnym zakresie i z własnych środków,
- organizowanie konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko,
- promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty ekologiczne, wspieranie działań zmierzających do osiągnięcia certyfikatów,
- promowanie wszelkich przykładów osiągnięcia efektów ekologicznych,
- aktywizacja społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody,
- propagowanie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel operacyjny: **Wyższa świadomość ekologiczna społeczeństwa**

**Działania:**

- podejmowanie działań w kierunku utworzenia gminnych centrów edukacji ekologicznej,
- zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku,
- szkolenia urzędników, radnych, nauczycieli, sołtysów wprowadzanie programów edukacyjnych dla uczniów,
- programy edukacyjne dla rolników, przedsiębiorców,
- prezentacja treści ekologicznych w środkach masowego przekazu,
- wydawnictwa o treści ekologicznej,
- organizacja warsztatów, seminariów, konferencji z zakresu ekologii,
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska.

## 2.2. Uwarunkowania wewnętrzne

### 2.2.1. Uwarunkowania wynikające z projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z elementami strategii rozwoju gminy Goworowo”.

Cele rozwoju gminy wynikają ze wskazanych możliwości i problemów rozwoju gminy jak również z kierunków polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Rozwój rejonu powinien polegać na pełnym zaspokojeniu potrzeb społeczności lokalnej, przy jednoczesnym zrównoważonym zagospodarowywaniu terenów.

Jako wiodące cele rozwoju gminy Goworowo określono w projekcie „Studium”:



- Zachowanie, ochrona i wykorzystanie przyrodniczo – krajobrazowych i historyczno - kulturowych walorów gminy,
- Rozwój proekologiczny, któremu powinny podlegać wszystkie przemiany przestrzenne, gospodarcze i społeczne w gminie,
- Wykształcenie spójnego z jednostkami sąsiednimi efektywnego układu powiązań funkcjonalno – przestrzennych, a w szczególności powiązań przyrodniczych, powiązań dotyczących infrastruktury technicznej i komunikacji oraz powiązań gospodarczych,
- Rozwój funkcji wpływających na wzrost dochodu gminy i jej mieszkańców,
- Podniesienie standardów życia mieszkańców gminy,
- Utrzymanie i dalszy rozwój funkcji mieszkaniowej, rekreacji i wypoczynku
- Rozwój funkcji rolniczej harmonizującej aspekty ekologiczne, ekonomiczne, technologiczne i społeczne oraz podniesienie poziomu produkcji rolniczej,
- Budowanie tożsamości lokalnej poprzez ochronę dziedzictwa kulturowego i tradycji lokalnej, regionalnej i narodowej,
- Likwidacja barier infrastrukturalnych

Gmina nie posiada innych dokumentów strategicznych określających strategię i kierunki rozwoju gminy.

## 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY GOWOROWO

### 3.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Goworowo położona jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego w powiecie ostrołęckim i graniczy z gminami: Rzekuń, Olszewo Borki, Młynarze, Różan, Rzewnie, Długosiodło, Wąsewo i Czerwin. Powierzchnia obszaru gminy Goworowo wynosi 21 910 ha tj. ok. 219 km<sup>2</sup>. Na terenie gminy znajduje się 50 miejscowości zorganizowanych w 45 sołectw.

Grunty użytkowane rolniczo stanowią 62,8% powierzchni gminy, lasy stanowią 29,7% powierzchni gminy, 7,4% obszaru gminy zajmują pozostałe grunty i nieużytki. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 60 Różan – Ostrów Mazowiecka oraz linia kolejowa Ostrołęka – Tłuszcz. Wzdłuż części zachodniej granicy gminy przepływa rzeka Narew. Oprócz Narwi głównym ciekim wodnym gminy jest rzeka Orz.

Obszar gminy Goworowo leży na Nizinie Północnomazowieckiej, w obrębie dwóch mezoregionów: Międzyrzeczka Łomżyńskiego i Doliny Dolnej Narwi.

### 3.2. Układ przestrzenny gminy

Teren gminy Goworowo zajmuje powierzchnię ok. 219 km<sup>2</sup> tj. 21 910 ha. Teren gminy graniczy:

- od północy – z gminą Rzekuń i gminą Olszewo – Borki (powiat ostrołęcki),
- od wschodu – z gminą Czerwin (powiat ostrołęcki) i gminą Wąsewo (powiat ostrowski),
- od zachodu – z gminą Rzewnie, gminą Różan i gminą Młynarze (powiat makowski)
- od południa – z gminą Długosiodło (powiat wyszkowski).

Pod względem przyrodniczym cały teren gminy znajduje się w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”. Zachodnia część obszaru gminy położona jest w obrębie zlewni drugiego rzędu rzeki Narwi. Natomiast działu wodne trzeciego rzędu dzielą ten teren na obszary odwadniane bezpośrednio przez Narew oraz przez jej lewy dopływ – Orz z Ponikwią.

Na terenie gminy Goworowo znajdują się dwa obszary Natura 2000. Są to obszary:

- OSO Dolina Dolnej Narwi PLB 140014 w zachodniej części gminy;
- OSO Puszcza Biała PLB 140007 na południowym krańcu gminy.

Gmina Goworowo ma charakter typowo rolniczy. Dominuje hodowla bydła mlecznego i trzody chlewnej oraz uprawa zbóż, kukurydzy i roślin okopowych.

Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym na terenie gminy Goworowo jest droga krajowa nr 60 Różan – Ostrów Mazowiecka. Przebiega ona z zachodu na wschód w południowej części gminy. Sieć komunikacyjną poza drogą krajową nr 60 stanowią drogi powiatowe oraz gminne, przez teren gminy nie przebiegają szlaki komunikacyjne o znaczeniu wojewódzkim. Na terenie gminy znajduje się zelektryfikowana linia kolejowa relacji Ostrołęka – Tłuszcz. Linia poprowadzona jest przez centralną część gminy z północy na południe. Na linii odbywa się ruch pociągów pasażerskich do Ostrołęki, Tłuszcza i Warszawy oraz transport towarowy głównie węgla do ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A. Ponadto przez teren gminy Goworowo przebiega linia wysokiego napięcia 110kV Ostrołęka-Wyszków i 220 kV Ostrołęka – Miłosna oraz gaziociąg tranzytowy wysokiego ciśnienia Dn 1400 Jamał I, transportujący gaz z Rosji do Europy.

### 3.3. Demografia

Na koniec 2010 roku gminę Goworowo wg danych GUS zamieszkiwało 8 518 osób.

**Tabela Nr 1.** Liczba mieszkańców gminy Goworowo na tle pozostałych gmin powiatu ostrołęckiego stan na 31.XII.2010 r. (wg. GUS)

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców w 2010 r.
1.	Baranowo	6 565
2.	Czarnia	2 550
3.	Czerwin	5 078
4.	<b>Goworowo</b>	<b>8 518</b>
5.	Kadzidło	11 224
6.	Lelis	8 626
7.	Łyse	8 018
8.	Myszyniec - miasto	2 950
9.	Myszyniec - obszar wiejski	7 153
10.	Olszewo-Borki	9 949
11.	Rzekuń	9 362
12.	Troszyn	4 768
Powiat Ostrołęcki		86 771

**Tabela Nr 2.** Powierzchnia gminy Goworowo na tle pozostałych gmin powiatu ostrołęckiego (wg. GUS)

Lp.	Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]
1.	Baranowo	198
2.	Czarnia	93
3.	Czerwin	170
4.	<b>Goworowo</b>	<b>219</b>
5.	Kadzidło	258
6.	Lelis	196
7.	Łyse	246
8.	Myszyniec - miasto	10
9.	Myszyniec - obszar wiejski	218
10.	Olszewo-Borki	197
11.	Rzekuń	136
12.	Troszyn	156
Powiat Ostrołęcki		2 097

Gmina Goworowo na tle pozostałych gmin powiatu ostrołęckiego jest średnią gminą pod względem liczby mieszkańców i zajmowanej powierzchni. Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 39 osoby na 1 km<sup>2</sup> i jest zbliżona do średniej gęstości zaludnienia w powiecie ostrołęckim, która wynosi 40 os/km<sup>2</sup>.

Największą pod względem zaludnienia jest miejscowość gminna Goworowo z 758 mieszkańcami a następnie miejscowości: Żabin – 554, Ponikiew Mała – 425, Brzeźno – 403 i Wólka Brzezińska – 403 oraz Pokrzywnica z 391 mieszkańcami. Najmniej mieszkańców posiada miejscowość Smólnik zaledwie 23 osoby.

W strukturze ludności według płci na koniec 2010 r. nieznacznie przeważali mężczyźni (ogółem 4393) nad liczbą kobiet (4125), którzy stanowią 51,57 % populacji mieszkańców gminy.

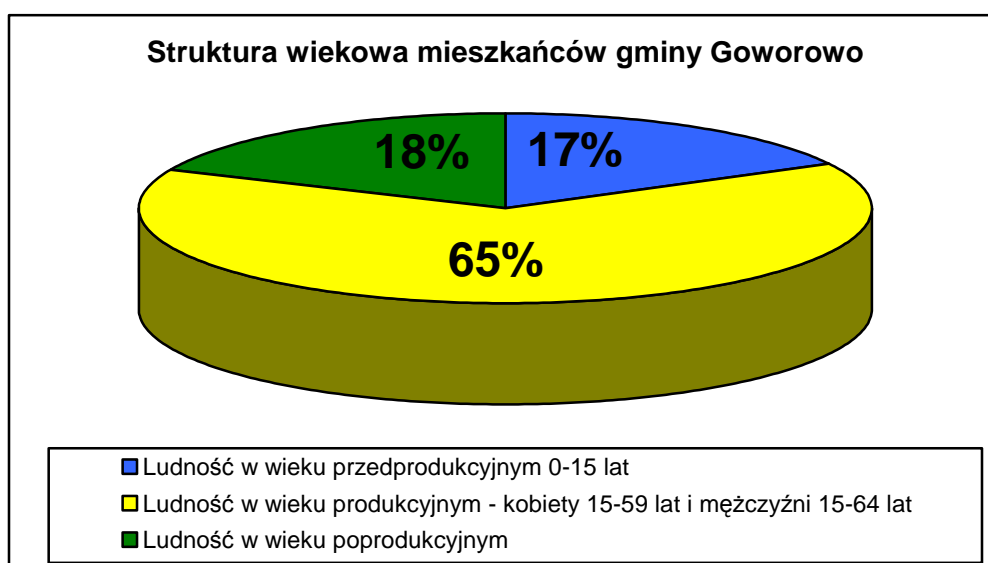
**Tabela Nr 3.** Struktura wiekowa ludności zamieszkałej na terenie gminy Goworowo wg grup wiekowych na koniec 2010 r.

Grupa wiekowa	Liczba	%
Dzieci i młodzież w wieku 0-14 lat	1455	17,1
Wiek produkcyjny ogółem:	5496	
kobiety 15-59 lat	2379	27,9
mężczyźni 15-64 lat	3117	36,6
Wiek poprodukcyjny ogółem:	1567	
kobiety	1056	12,4
mężczyźni	511	6,0
Razem	8518	100

Źródło: GUS

Gmina charakteryzuje się w porównaniu z powiatem ostrołęckim mniej korzystnym odsetkiem ludności młodej tj. do 15 roku życia, oraz odsetkiem ludności w wieku poprodukcyjnym. Korzystniejszy jest tylko odsetek ludności w wieku produkcyjnym. Przyrost naturalny w gminie Goworowo w 2010 r. wyniósł 1 na 1000 osób.

Procentowy udział poszczególnych grup wiekowych w ogólnej liczbie mieszkańców przedstawia się następująco:

**Wykres 1.** Procentowy udział poszczególnych grup wiekowych w ogólnej liczbie mieszkańców gminy Goworowo w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

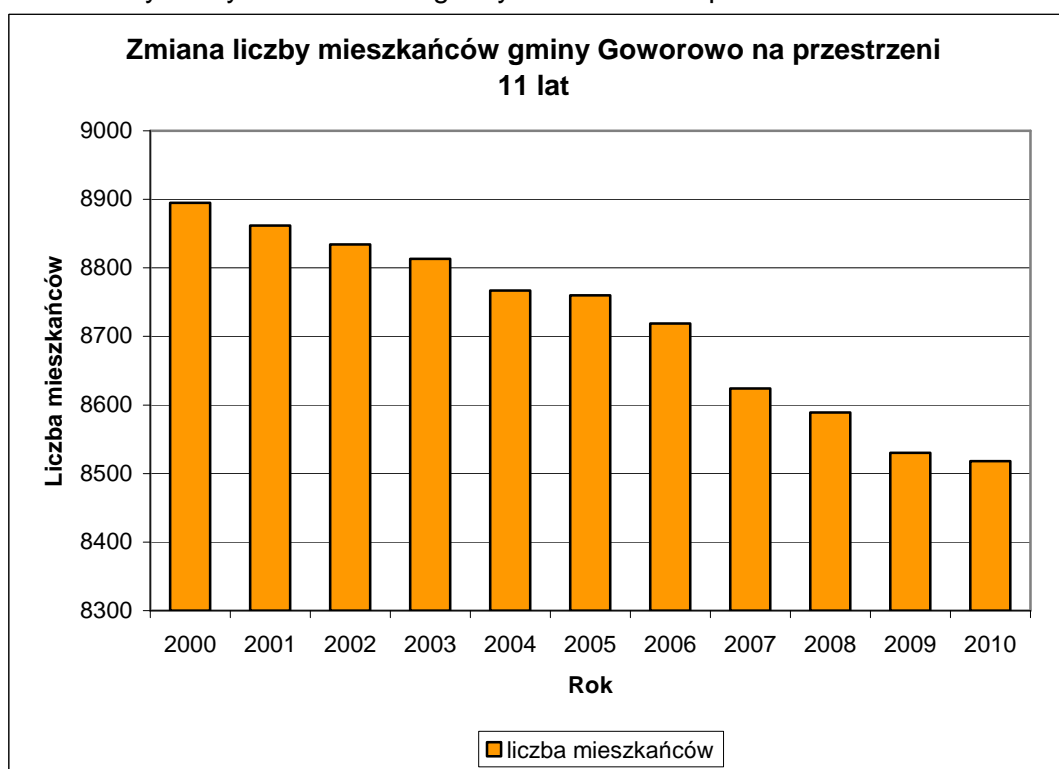
**Tabela Nr 4.** Liczba ludności gminy Goworowo w latach 2000-2010, oraz udział płci.

rok	liczba mieszkańców	w tym kobiet	w tym mężczyzn
2000	8895	4335	4560
2001	8862	4316	4546
2002	8834	4302	4532
2003	8813	4287	4526
2004	8767	4253	4514
2005	8760	4253	4507
2006	8719	4247	4472
2007	8624	4192	4432
2008	8589	4167	4422
2009	8530	4143	4387
2010	8518	4125	4393

Źródło: GUS.

Sytuację demograficzną na przestrzeni lat 2000 – 2010 przedstawiono również na poniższym wykresie.

**Wykres 2.** Zmiany liczby mieszkańców gminy Goworowo na przestrzeni lat 2000 –2010



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Liczba ludności gminy Goworowo według stanu na dzień 31.12.2010 r. wynosiła 8518 osób. Z analizy poziomu liczby ludności w latach 2000-2010 wynika, że w tych latach następował systematyczny ubytek mieszkańców gminy. W przyszłych latach, sądząc po aktualnym trendzie, liczebność osób zamieszkałych na terenie gminy prawdopodobnie będzie malała.

### 3.4. Gospodarka

Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego (2010 r.) na terenie gminy znajduje się aktualnie 361 podmiotów gospodarczych, z czego 20 podmiotów działa w sektorze publicznym.

Najliczniejszą grupę stanowią podmioty zajmujące się handlem hurtowym i detalicznym. W grupie tej znajduje się 89 tj. 24,7% ogólnej liczby podmiotów. Kolejne pod względem liczebności wyróżnione grupy podmiotów obejmują głównie:

- budownictwo,
- przetwórstwo przemysłowe,
- rolnictwo

Przedstawiona charakterystyka podmiotów prowadzących działalność na terenie gminy wskazuje na dużą ich różnorodność, która świadczy o zróżnicowanym popycie, możliwościach jego zaspokojenia, a także o dużej pomysłowości w organizowaniu różnorodnej działalności przez mieszkańców gminy.

**Tabela Nr 5.** Główne podmioty gospodarcze (firmy, zakłady) funkcjonujące na terenie gminy Goworowo

Lp.	Nazwa	Miejscowość	Rodzaj działalności
1.	Romanowski Janusz Cukiernia - Piekarnia	Goworówek	Cukiernia - Piekarnia
2.	Klimaszewski Dariusz F.P.H	Kunin	Piekarnia
3.	Struniawski Marek	Goworowo	Wyrób i sprzedaż pieczywa
4.	Zakład Masarski Cynaderka	Goworówek	Zakład Masarski
5.	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „Bursztyn”	Brzeźno	Sklep
6.	Domasik Jan Centrum szkoleń	Goworowo	Nauka Jazdy
7.	Drew – Trans Zalewski Piotr Hanna	Pokrzywnica	Transport międzynarodowy – Tartak
8.	P.H.U.P. "PRADOX"	Goworowo	Przewóz osób
9.	Duch Stanisław - Zakład Transportu	Goworowo	Usługi Transportowe
10.	Apteka- Dąbrowska Danuta	Goworowo	Apteka

Źródło: dane Urzędu Gminy Goworowo

Gmina Goworowo jest gminą w dużej mierze o charakterze rolniczym jednakże ze znacznym udziałem usług handlowych, budowlanych i innych. Na taką strukturę ma wpływ bliskość miasta powiatowego Ostrołęki oraz szlaki komunikacyjne (droga krajowa). Strukturę podmiotów gospodarczych według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w gminie Goworowo przedstawia poniższa tabela.

**Tabela Nr 6.** Podmioty gospodarcze na terenie gminy Goworowo wg sekcji PKD

L.p.	Symbol sekcji PKD	Nazwa sekcji	Liczba przedsiębiorców zarejestrowanych		Struktura [%]	
			2010	2010	2010	2010
1.	A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	36		10,0	
2.	C	Przetwórstwo przemysłowe	38		10,5	
3.	E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3		0,8	
4.	F	Budownictwo	57		15,8	
5.	G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	89		24,7	
6.	H	Transport i gospodarka magazynowa	29		8,0	
7.	I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	9		2,5	
8.	J	Informacja i komunikacja	3		0,8	
9.	K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	10		2,8	
10.	L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	3		0,8	
11.	M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	8		2,2	
12.	N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5		1,4	
13.	O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15		4,2	
14.	P	Edukacja	16		4,4	
15.	Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	13		3,6	
16.	R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7		1,9	
17.	S	Pozostała działalność usługowa	20		5,5	
Razem			361		100	

Źródło: GUS

Gospodarka rolna gminy opiera się na rolnictwie indywidualnym. Możliwości intensyfikacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w gminie są ograniczone warunkami naturalnymi i infrastrukturą techniczną. Tereny użytkowane rolniczo w gminie zajmują 13 757 ha, tj. 62,8% ogólnej powierzchni gminy. Odsetek użytków rolnych w powierzchni gminy jest zbliżony do odsetku użytków rolnych w powiecie ostrołęckim – 62,24 i w woj. mazowieckim – 61,5%. Lasy i grunty zadrzewione zajmują 6 511 ha tj. 29,7% areалу gminy, co oznacza niższy o jeden pro-

cent wskaźnik lesistości niż średnio w powiecie ostrołęckim (30,7%) ale znacznie wyższy niż wartość dla województwa mazowieckiego (21,8%).

Ogółem na terenie gminy jest 1478 gospodarstw rolnych. Najwięcej bo ponad 30% jest średnich gospodarstw o powierzchni od 5 do 10 ha. Najmniej jest małych gospodarstw o powierzchni poniżej 1 ha, które stanowią tylko niecałe 9,4% w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych. Zestawienie ilości gospodarstw z podziałem na wielkość powierzchni przedstawiono w poniższej tabeli. Stosunkowo dużo jest gospodarstw o znacznych rozmiarach powyżej 15 ha prawie 15,7% ogólnej liczby gospodarstw. Struktura wielkości gospodarstw jest korzystna świadczy o małym rozdrobieniu gospodarstw co ma wpływ na opłacalność produkcji w tychże gospodarstwach.

**Tabela Nr 7.** Charakterystyka wielkości gospodarstw rolnych w gminie Goworowo (Dane ze Spisu Rolnego 2002 r.)

Powierzchnia	Ilość gospodarstw	Struktura procentowa
do 1 ha	139	9.4
1,01 ha – 5 ha	399	27.0
5,01 ha – 10 ha	454	30.7
10,01 ha – 15 ha	254	17.2
Powyżej 15 ha	232	15.7
Ogółem	1478	100

Źródło: Dane Urzędu Gminy i Podstawowe Informacje ze Spisów Powszechnych.

### 3.5. Struktura użytkowania gruntów

Gmina Goworowo zajmuje powierzchnię 219 km<sup>2</sup>. Gmina ma charakter głównie rolniczy. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne, które zajmują 62,8% powierzchni gminy. Wśród użytków rolnych największy udział powierzchni mają grunty orne – 69,3%. Strukturę użytkowania gruntów gminy Goworowo prezentuje poniższa tabela.

**Tabela Nr 8.** Struktura powierzchni gminy Goworowo

L.p.	Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha	Struktura w %
1.	Użytki rolne	13 757	62,8
2.	Lasy i grunty leśne	6 511	29,7
3.	Pozostałe grunty i nieużytki	1 625	7,5
Razem:		20 910	100

Źródło: GUS

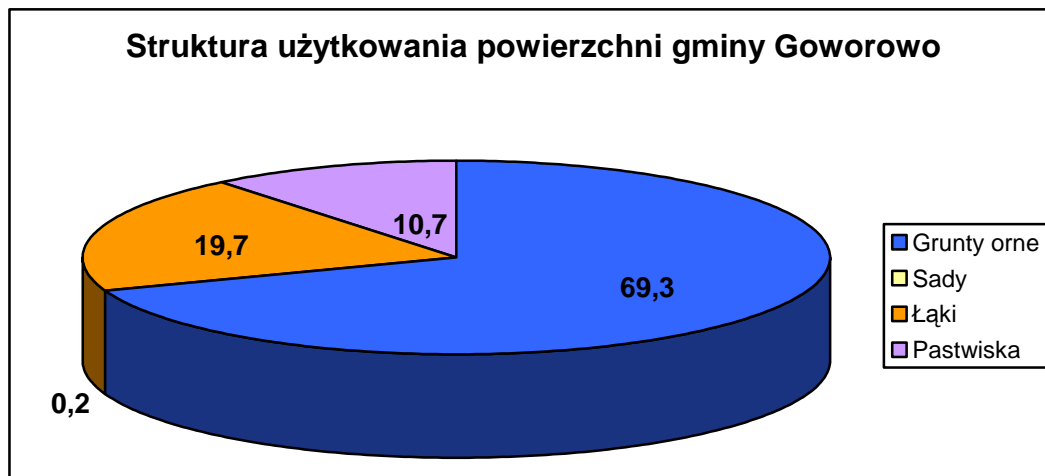
Struktura użytków rolnych gminy przedstawia się następująco:

**Tabela Nr 9.** Struktura użytków rolnych wg przeznaczenia w gminie Goworowo

Rodzaj użytku		Powierzchnia (ha)	Struktura w %
Użytki rolne	Grunty orne	9 541	69,3
	Sady	34	0,2
	Łąki	2 715	19,7
	Pastwiska	1 467	10,7
Razem		13 757	100

Źródło: GUS.

Strukturę użytkowania gruntów gminy Goworowo przedstawiono również w postaci graficznej w formie poniższego wykresu.

**Wykres 3.** Struktura użytków rolnych wg przeznaczenia w gminie Goworowo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.6. Morfologia i rzeźba terenu

Wysoczyzna polodowcowa obejmująca przeważającą część gminy ma charakter równy, uformowanej przez przepływ wód roztopowych schyłku zlodowacenia środkowopolskiego. Poza strefą ich działalności pozostały wschodnie skrawki terenu gminy, które charakteryzują się bardziej urozmaiconą rzeźbą.

Omawiany obszar przecięty jest doliną rzeki Orz – lewostronnego dopływu Narwi, zaś dolina Narwi obejmuje południowo-zachodni i północno-zachodni fragment gminy.

Strefa równin erozyjnych, częściowo przykrytych płatami osadów wodnolodowcowych, zajmuje znaczną część terenu opracowania, tworząc po obu stronach doliny rzeki Orz powierzchnię położoną na zbliżonej wysokości 105-115 m n.p.m. Przy braku pozytywnych elementów rzeźby polodowcowej na tym terenie, zwraca uwagę obecność nieckowatych, zatorfionych obniżeń wytopiskowych w okolicach wsi Cisk i Jawory. Dna tych obniżeń położone są na głębokości 102-105 m n.p.m.

Największe wzniesienia (do ponad 135 m n.p.m.) występują w rejonie wschodniej granicy gminy. Jest to fragment rozległego wzniesienia długości około 20 km o kierunku NNE-SSW, szerokości 1,5-2,0 km, przeciętego kilkoma poprzecznymi obniżeniami. Jego północny odcinek cechuje asymetria zboczy – dobrze wyrażonych i dość stromych od wschodu, a łagodnych od zachodu. Genezę całej formy wiązać można z akumulacją materiału wodnolodowcowego wielkiej szczeliny utworzonej w lodzie, początkowo wąskiej, lecz poszerzającej się w miarę zaniku pokrywy lodowej. Bezpośrednie sąsiedztwo niecek wytopiskowych i charakter zboczy wzniesienia wskazują na dłuższe utrzymywanie się lodu od wschodniej strony wału niż od zachodniej, gdzie wcześniej zaistniały warunki sprzyjające swobodnemu przepływowi wód roztopowych.

W południowej części gminy, ww. wał o genezie szczelinowej, rozcięty jest głęboką rynną marginalną od długości około 10 km, która przebiega równoleżnikowo do doliny rzeki Orz. Występujący tu zespół form polodowcowych wiąże się z procesami dezintegracji pokrywy lodowej we wczesnej fazie jej zaniku. Zaznaczają się tu wyraźnie dwa kierunki rozłamów lodzie, a mianowicie W-E i NNE-SSW.

Południowo-zachodnia i częściowo zachodnia część gminy położona jest w dolinie Narwi. Można tu wyróżnić dwa tarasy nadzalewowe oraz taras sandrowy, osiągający wysokość około 93 m n.p.m. Taras sandrowy zanika w obrębie nieckowatego rozszerzenia doliny Narwi.



Wyższy taras nadzalewowy sięga około 90 m n.p.m. tj. około 5 m nad poziom rzeki, taras nadzalewowy niższy jest tylko nieznacznie obniżony, jego cechą charakterystyczną są liczne starorzecza i ślady meandrów. Z sąsiedztwem doliny Narwi związane są równiny piasków przewianych i formy wydymowe dobrze rozwinięte w okolicach wsi Cisk.

### 3.7. Budowa geologiczna

Gmina Goworowo położona jest w najgłębszej części rozległego obniżenia podczwartorzędowego, zwanego depresją Goworowa. Depresja ta powstała w wyniku intensywnych procesów erozji w eoplejstocenie. Istniała tu prawdopodobnie dobrze rozwinięta sieć rzeczna, ściśle uwarunkowana założeniami tektonicznymi, a obszar ten mógł stanowić kotlinę o cechach węzła hydrograficznego. Forma ta była następnie modyfikowana przez cały plejstocen, głównie wskutek powtarzających się procesów egzaracji lodowcowej i erozji wód płynących, a w mniejszym stopniu w wyniku procesów denudacji i glaciekttoniki.

Podczas najstarszego zlodowacenia, w którym wystąpiły co najmniej dwa epizody glacialne, depresję wypełniły osady morenowe, wodnolodowcowe i zastoiskowe o łącznej miąższości ponad 100 m. Łądolód pierwszego zlodowacenia południowopolskiego (Nidy) wkroczył na znacznie już wyrównany obszar dawnej depresji. Pozostawił dwudzielną serię morenową.

U schyłku trzeciego zlodowacenia południowopolskiego zarysowała się rozległa niecka wyścielona w dnie osadami piaszczysto-żwirowymi. W Żabinie występują miększe serie piaszczyste, którym przypisuje się genezę rzeczną w wiek interglacjału wielkiego. W okresie poprzedzającym zlodowacenie środkowopolskie ta część obszaru znalazła się w zasięgu zastoiska ostrołęckiego.

Na południe od Goworowa, gdzie w początkach zlodowacenia środkowopolskiego powstał poziom wodnolodowcowy, spąg glin zwałowych stadiału maksymalnego leży kilkanaście metrów niż ponad zastoiskiem ostrołęckim. Trójdzielna seria glin tego zlodowacenia ma też mniejszą miąższość południowej aniżeli w północnej, nizinnej części obszaru. W ten sposób wyrównane zostały dawne deniwelacje, nowe zaś zarysowały się u schyłku zlodowacenia, w okresie recesji łądolodu stadiału północnomazowieckiego.

Zachodzące wtedy procesy zadecydowały o dzisiejszej rzeźbie omawianego terenu. Istotny wpływ na jej ukształtowanie wywarła szeroka strefa przepływu wód roztopowych, które miejscami uformowały płaską równinę erozyjną.

Wspomniany wyżej linearny ciąg wzniesień, jest efektem akumulacji wodnolodowcowej, zapoczątkowanej w śródlodowej szczelinie. W wyniku procesów deglacjacji aerolnej powstały różnej wielkości niecki wytopiskowe. W końcowym etapie recesji łądolodu funkcjonował tu system dolin sandrowych – jedną z nich płynie obecnie rzeka Orz.

Z fazą pomorska ostatniego zlodowacenia wiąże się powstanie kotlinowego rozszerzenia doliny Narwi i utworzenie tarasów sandrowego i nadzalewowego wyższego. Taras niższy ukształtowała rzeka w późnym glacialu, a wcięła się weń we wczesnym holocenie, formując tarasy zalewowe. Procesy eoliczne rozpoczęły się prawdopodobnie już w starszym dryasie i rozwijały się podczas kilku faz. Tworzenie się torfowisk przypada na początek holocenu, bądź na okres późniejszy – subborealny lub subatlantycki.

### 3.8. Gleby

Na obszarze gminy występują gleby wytworzone na glinach zwałowych, pyłach i piaskach polodowcowych, piaskach eolicznych oraz piaskach rzecznych tarasów Narwi. W miej-

scach niżej położonych, na torfach, namułach rzecznych i zastoiskowych, powstały gleby organiczne.

Gleby najlepsze, zaliczone do 2, 4, 5 i 8 kompleksu rolniczej przydatności wytworzyły się na glinach i pyłach glacialnych i zajmują rozległe i zwarte obszary w centrum gminy. Typologicznie są to głównie gleby brunatne kwaśne, niekiedy bielicowe i pseudobielicowe. Obszary występowania tych gleb są niemal zupełnie pozbawione lasów, wyciętych dla pozyskania cennych terenów uprawowych.

W południowej i północnej części gminy przeważają gleby słabe i bardzo słabe. Część południową zajmują głównie gleby bielicowe wytworzone na piaskach rzecznych tarasu zalewowego i nadzalewowego Narwi oraz na piaskach eolicznych. Są to gleby ubogie w składniki pokarmowe, często nadmiernie przesuszone o niewielkiej przydatności dla rolnictwa.

Na terenach niżej położonych, wysłanych warstwą utworów organicznych, wytworzyły się gleby torfowe i mułowo - torfowe, użytkowane jako łąki i pastwiska. Na piaskach rzecznych powstały mady.

Z racji nietrwałości utworów organicznych oraz właściwości retencyjnych obszary tych gleb są objęte ochroną przed zmianą użytkowania na nierolnicze.

W północnej części gminy przeważają gleby słabe, zaliczone do 6, 7 i 9 kompleksu rolniczej przydatności gleb. Są to gleby brunatne kwaśne oraz bielicowe wytworzone głównie na piaskach polodowcowych. Płytkie obniżenia powytopiskowe są częściowo wypełnione osadami organicznymi, z glebami torfowymi i mułowo – torfowymi.

Płaskie dno doliny rzeki Orz wypełnione jest piaszczystymi osadami rzeczными, na których wytworzyły się głównie żyzne gleby typu mada, a w lokalnych obniżeniach gleby na gruntach organicznych.

Rozległe, iglaste masywy leśne porastają głównie tereny pokryw eolicznych i wydm, gdzie wytworzyły się ubogie gleby bielicowe i pseudobielicowe. Najsłabsze gleby tego typu, zwłaszcza w sąsiedztwie istniejących lasów, winny być zalesiane.

### 3.9. Wody powierzchniowe

Zachodnia część obszaru gminy położona jest w obrębie zlewni drugiego rzędu rzeki Narwi. Natomiast działą wodne trzeciego rzędu dzielą ten teren na obszary odwadniane bezpośrednio przez Narew oraz przez jej lewy dopływ – Orz z Ponikwią. Rzeka Orz jest lewostronnym dopływem Narwi, do której wpada w miejscowości Szarłat na 96,8 km. Długość rzeki na terenie województwa mazowieckiego wynosi około 54,2 km, a powierzchnia zlewni 582 km<sup>2</sup>. Orz wypływa u podnóża wału żwirowo-piaszczystego moren czołowych „Czerwonego Boru” – na wysokości 127 m n.p.m.

Sieć wodna jest na obszarze gminy silnie rozwinięta, charakterystycznie dla obszaru Nizin Środkowopolskich. Rzeka Orz w dużej części jest uregulowana i ma postać kanału, również większość jego dopływów została uregulowana i ma aktualnie formę rowów melioracyjnych.

Punkt kontroli stanu czystości rzeki Orz jest zlokalizowany w Czarnowie. Ostatnie badania jakości wód w rzece Orz były przeprowadzane przez WIOŚ w 2009 r. W tym punkcie stan czystości cieków pod względem elementów biologicznych odpowiada III klasie czystości. Natomiast jakość wody pod względem wskaźników fizykochemicznych została określona na „Stan poniżej dobrego”. Na takie zakwalifikowanie jakości wody w rzece Orz miała wpływ zawartość azotu Kjeldahla.

Jakość wód rzeki Narew była badana przez WIOŚ w 2008 r. W punkcie kontrolno-pomiarowym w Dyszobabie (Jednolita Część Wód „Narew od Omulwi do zbiornika Dębe). Elementy biologiczne zostały zaklasyfikowane do I klasy jakości, natomiast pod względem elementów fizykochemicznych wody rzeki Narew zaklasyfikowano do 3 klasy jakości. Ogólny stan jakości wód został określony na zły.

Na terenie gminy Goworowo brak jest większych zbiorników retencyjnych. Funkcję tą pełnią przede wszystkim sztucznie utworzone stawy hodowlane na rzece Orz (w rejonie wsi Ponikiew) oraz na Potoku Czerna (w rejonie wsi Ponikiew i Kolonia Czernie).

Najbardziej zagrożonymi powodzią terenami są obszary położone w dolinie Narwi. Narew jest typową rzeką niziną, która prowadzi swe wody z niewielką prędkością. Na rzece tej występują charakterystyczne 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.

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

### 3.10. Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Goworowo leży w obrębie regionu mazowieckiego należącego do makroregionu północno-wschodniego. Występują tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Użytkowy poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych występuje na zmiennych głębokościach od 50-150 m w części zachodniej do 15-50 w części centralnej i południowej. Przewodność w rejonie Goworowo - Ponikiew jest niewielka, poniżej 100 m<sup>2</sup>/d, natomiast na pozostałym obszarze waha się w granicach 100-500 m<sup>2</sup>/d. Wydajność potencjalną studni na przeważającej części omawianego obszaru określa się na 30-120 m<sup>3</sup>/h, a w rejonie Goworowo - Ponikiew poniżej 30 m<sup>3</sup>/h.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego występuje kilka różnowiekowych poziomów wodonośnych o zróżnicowanym rozprzestrzenieniu.

Najpowszechniej występuje poziom związany z piaskami wodnolodowcowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Jest to główny poziom wodonośny w obrębie wysoczyznowej części gminy. Utwory wodonośne wykształcone są głównie w postaci drobno- i średnioziarnistych piasków, jest on prawdopodobnie w więzi hydraulicznej z poziomami leżącymi głębiej. Strop poziomu występuje zwykle na głębokości 20-40 m, lokalnie głębokość ta maleje do 10 m.

W okresie czerwiec-sierpień zwierciadło położone jest w strefie stanów średnich. Amplitudy wahań zwierciadła wody wynoszą 2,4 m w okresie wielolecia 1985-1995, a w cyklu rocznym 0,85 m.

Na terenie gminy brak jest rejonów o intensywnym poborze wody, nie ma więc obszarów objętych regionalnymi lejami depresji. W obrębie opisywanego użytkowego poziomu spadki hydrauliczne wynoszą około 0,002.

Omawiany poziom użytkowy charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem potencjalnej wydajności studni. W rejonie występowania warstwy o małej miąższości bez izolacji występują

najmniejsze wydajności potencjalne 10-30 m<sup>3</sup>/h. Największe wydajności potencjalne do ponad 120 m<sup>3</sup>/h związane są z rejonami dobrze wysortowanych piasków o znacznych miąższościach.

Poniżej opisanego poziomu, prawie na całym terenie gminy, występuje kompleks warstw związanych z osadami wodnolodowcowymi interglacjału mazowieckiego i zlodowacenia południowopolskiego. Miąższość osadów wodonośnych wynosi tu 10-20 m tylko lokalnie zwiększa się do 30-40 m. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter napięty, a spadki hydrauliczne w kierunku bazy drenażu jaką jest rzeka Narew wynoszą poniżej 0,0015. Z akumulacyjnymi tarasami Narwi związany jest kolejny użytkowy poziom wodonośny, ujmowany głównie abisynkami i studniami kopanymi. Stanowią go piaski z okresu zlodowacenia północnopolskiego, które mogą się łączyć z pozostałymi fragmentami piasków sandrowych fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Występuje on na głębokości 5-15 m, a jego miąższość dochodzi do 40 m, a wydajność potencjalna ujmujących studni waha się w granicach 30-70 m<sup>3</sup>/h. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, w pobliżu skarpy doliny Narwi spadki hydrauliczne są największe i przekraczają 0,01.

Inaczej sytuacja przedstawia się w rejonie miejscowości Goworowo, występuje tu inny schemat warunków hydrogeologicznych. Poziomem użytkowym są warstwy piasków osadzanych w okresie zlodowacenia najstarszego, interglacjału podlaskiego i zlodowacenia południowopolskiego. Główny poziom wodonośny charakteryzuje się w tym rejonie napiętym zwierciadłem i możliwością uzyskania wydajności potencjalnych studni do 120 m<sup>3</sup>/h. Na zachód od Goworowo mogą występować niewielkie obszary, w których w utworach czwartorzędowych brak jest warstwy wodonośnej o parametrach użytkowych.

Pod utworami czwartorzędowymi w części północnej i zachodniej gminy leżą piaszczyste osady trzeciorzędowe. Są one w tym rejonie słabo udokumentowane, natomiast z rozpoznania regionalnego wynika, że trzeciorzędowe piętro wodonośne charakteryzuje się w tym rejonie przewodnością 50-100 m<sup>2</sup>/24 h i wydajnością potencjalną studni poniżej 30 m<sup>3</sup>/h oraz zasobami dyspozycyjnymi poniżej 5 m<sup>3</sup>/24h/km<sup>2</sup>.

### 3.11. Walory krajobrazowe

Gmina Goworowo charakteryzuje się zróżnicowanym środowiskiem przyrodniczym, które pomimo znacznych przekształceń, zachowało wiele elementów wymagających ochrony. Są to:

- doliny rzek Narwi, Orz i mniejszych cieków,
- obszary leśne,
- obiekty zabytkowe,
- pomniki przyrody,
- trwałe użytki zielone,
- zasoby wód powierzchniowych i podziemnych.

Krajobraz przyrodniczy gminy tworzony jest przede wszystkim przez doliny rzeczne, starorzeczca, obniżenia terenu z występującymi niewielkimi zbiornikami wodnymi a także przez bogactwo lasów. Struktura krajobrazu obszaru gminy prezentuje układy mozaikowe z udziałem lasów, trwałych użytków zielonych i obszarów upraw rolniczych. Walory przyrodnicze - dzięki ogromnej różnorodności gatunkowej i siedliskowej tworzące niepowtarzalną kompozycję: w sąsiedztwie terenów rolnych znajdują się cenne zbiorowiska łąkowo - bagienne, leśne, kserofityczne (na wydmach). Niewątpliwym walorem jest nie tylko zachowana przyroda ale jej jakość tzn. brak jest tu większych źródeł zanieczyszczeń przez co środowisko jest mało skażone.

Gminę charakteryzuje dość wysoki bo 29,7 % udział lasów w powierzchni. Stosunkowo duże kompleksy leśne oraz rozległe doliny Narwi i Orza oraz mniejsze formy dolinne i rozległe obniżenia terenu modyfikują warunki klimatyczne tworząc specyficzny mikroklimat tego obszaru. Występowanie obszarów o zróżnicowanych warunkach tj. obszarów - leśnych, terenów wysoczyznowych, terenów dolinnych, terenów zurbanizowanych powoduje iż zaznaczają się tu dość zróżnicowane i kontrastujące ze sobą warunki topoklimatyczne. Najkorzystniejsze warunki klimatyczne panują na terenach zboczy wysoczyzny i wysoczyznowych. Najmniej korzystne – w dolinach rzek i obniżeniach terenowych. Bardzo korzystnie na klimat wpływają znaczne powierzchnie leśne. Zwarta powierzchnia leśna powoduje łagodzenie dobowych i rocznych ekstremów temperatury powietrza oraz regulują bilans wodny. Część tych lasów została zidentyfikowana jako pełniąca rolę wodochronną (olsy i łęgi porastające obszar obniżeń bezodpływowych oraz doliny związane z siecią cieków powierzchniowych).

### 3.12. Szata roślinna

Na terenie gminy Goworowo znajdują się skupiska cennej, wielogatunkowej roślinności drzewiastej o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych (parki podworskie w Szczawinie i w Brzeźnie, grupa drzew z otoczenia kościoła w Goworowie) oraz aleje i szpalery drzew przydrożnych, cenne pod względem krajobrazowym.

Dominującym typem siedliskowym lasów na terenie gminy jest Bór świeży, zdecydowanie rzadziej występuje Bór suchy i Bór mieszany. Gatunkowo najpowszechniejsza jest sosna w średnich klasach wieku (40-60 lat), a także jako najpowszechniejszy składnik licznych młodników i drągowin. Drzewostanów starych (60-80 lat i więcej) jest bardzo mało. Oprócz sosny, jako domieszka, pojawia się dąb i brzoza oraz, miejscami, gęsty podrost gatunków liściastych z czeremchą, jarzębina, kruszyną i leszczyną.

Bory suche – ubogie siedliskowo – buduje wyłącznie sosna z dużym udziałem jałowca w piętrze niższym. Znacznie mniejsze powierzchnie zajmują olsy na siedliskach wilgotnych, często okresowo zalewanych. Olsy występują w obrębie tarasu zalewowego Narwi, wypłyconych i zamulonych zakolach oraz w obniżeniach tarasu nadzalewowego, w dolinie Orzu i jego niewielkich dopływach, a także w obniżeniach mis deflacyjnych. Gatunkiem dominującym jest olcha z niewielką domieszką wierzby.

Na obrzeżach większych kompleksów leśnych, niewielkie enklawy tworzą zagajniki brzozone – efektowne krajobrazowo monokultury. Na wyższych partiach tarasu zalewowego Narwi sprzyjające warunki siedliskowe znalazły, gęste niekiedy, zarośla łęgowe z udziałem wierzby, topoli, olchy i brzozy. Przy wyższych stanach wód są one okresowo zalewane i użytkowane. W dnach obniżeń, zarastających zbiornikach wodnych oraz bagnach występują, niewielkie obszarowo, formacje zaroślowe olchy i wierzby, często w kompleksie z roślinnością szuwarową.

Tereny najsłabszych gleb i nieużytków, enklawy śródleśne oraz obszary w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych mogą być przeznaczone do zalesień, zgodnie z naturalnymi warunkami siedliskowymi. Propozycje te są zgodne z wnioskami wynikającymi z operatów taksacyjnych lasów prywatnych oraz operatów urzędzeniowych lasów państwowych.

Rozległe i zwarte kompleksy leśne lasów państwowych, zarządzane obszarowo przez cztery nadleśnictwa, podlegają planowej gospodarce realizowanej przez każdą z jednostek. Powierzchniowo, lasy państwowe obejmują około 60 – 70 % terenów zalesionych gminy Goworowo. Lasy prywatne, w odróżnieniu od państwowych, są bardzo rozczłonkowane, tworząc ze-

społy o zróżnicowanej powierzchni, obudowując kompleksy lasów państwowych. To silne rozdrobnienie powoduje, iż część obszarów najłabszych gleb, sąsiadujących z istniejącymi lasami, proponowana jest (w operatach taksacyjnych) pod zalesienia, co zwiększy ogólną lesistość gminy, wzmacniając jednocześnie funkcje glebo- i wodochronne.

Dolesienia winny być przeprowadzone gatunkami drzew i krzewów, odpowiednimi dla wybranych siedlisk, z uwzględnieniem istniejącej, naturalnej sukcesji roślinnej.

Na terenach zabudowanych (zabudowa o charakterze jednorodinnym i zagrodowym) występują pojedyncze drzewa leśne oraz drzewa i krzewy ozdobne w kompleksie z ogrodami i sadami przydomowymi. Niektóre wyróżniają się pielęgnowaną zielenią urządzoną.

W miejscach atrakcyjnych krajobrazowo (dolina Narwi) powstały, często na działkach leśnych, kompleksy zabudowy letniskowej, wzbogacane i urozmaicane dosadzeniami roślin ozdobnych.

Znaczne obszary tarasu zalewowego i nadzalewowego Narwi, dna doliny Orzu oraz rozległych obniżeń w północnej części gminy zajmują użytki zielone, wykorzystywane głównie jako łąki kośne. Miejsca wilgotniejsze i trwale podmokłe porasta szuwar trzcinowy i trzcinowo – pałkowy. Niewielka część użytków zielonych wykorzystywana jest jako pastwiska.

### 3.13. Zasoby surowców naturalnych

Na terenie gminy Goworowo nie występują surowce mineralne o znaczeniu gospodarczym. Występują tu złoża surowców energetycznych i skalnych, eksploatowane na potrzeby lokalne.

#### Surowce energetyczne

Torfy o miąższości około 2 m stwierdzono w dolinie Orzu. Zasoby w obrębie całej doliny oszacowano na 3 170 tys. m<sup>3</sup>, w tym bilansowe tylko 212 tys. m<sup>3</sup>. Występują torfowiska niskie zbudowane przeważnie z torfu drzewnego o średniej miąższości 0,6-1,2 m, rzadziej z torfu mszystego o miąższości nieco większej, średnio 0,91,5 m. Torf jest silnie zamulony, ma wysoką popielność i nie nadaje się wykorzystania przemysłowego.

W latach 50-tych były eksploatowane torfowiska w okolicach Jaworów i Rębiszy, jednak torf z tych złóż nie znajdował nabywców ze względu na silne zagytienie. W złożu zachodnim (okolice Jaworów) wyróżniono zasoby bilansowe w ilości 40 tys. m<sup>3</sup>, torf ma tu niską popielność. Zasoby pozabilansowe oszacowano tu na około 800 tys. m<sup>3</sup>. Zasoby torfu o niezłej jakości (popielność około 15%), oszacowano na około 170 tys. m<sup>3</sup>, uznano je jednak za pozabilansowe ze względu na małą miąższość (średnio 0,65 m).

#### Surowce skalne

##### a) Gliny zwałowe

Gliny zwałowe nie są na tych terenach użytkowane jako surowiec ceramiczny, mogą jednak służyć do produkcji cegły pełnej, o ile nie są zbyt piaszczyste i zamarglone.

##### b) Iły i mułki

Iły i mułki zastoiskowe odsłonięte erozyjne wzdłuż doliny Orzu i koło Ponikwi, mogą mieć znaczenie surowcowe. Występują tam iły warwowe brązowe i szarobrązowe, tłuste o miąższości do 4-5, przewarstwione około 0,2 m warstwą piasku. Własności technologiczne iłów nie były dotąd badane.

##### c) Piaski i żwiry

Piaski i żwiry o różnej genezie są najpospolitszym surowcem na terenie gminy, użytkowanym na potrzeby lokalne do wyrobów betonowych, cementowych i drogownictwie. Piaski i żwiry związane ze wzniesieniami akumulacji szczelinowej, jako kruszywo grube w stanie naturalnym mogą być przydatne dla potrzeb budownictwa komunikacyjnego i budownictwa ogólnego. Miąższości tych osadów zmienia się w szerokim zakresie od 2 do 24 m. Natomiast piaski wodnolodowcowe oraz rzeczne, charakteryzują się mniejszą przydatnością dla celów gospodarczych. Nieliczne są również miejsca eksploatacji piasków eolicznych, cenionych jako surowiec do produkcji cegły silikatowej.

### 3.14. Warunki klimatyczne

Klimat gminy Goworowo kształtowany jest przez masy powietrza polarnomorskiego, które jest obecne nad tym obszarem przez ponad 50% dni w roku. Powietrze to powoduje w okresie zimowym: ocieplenie, zachmurzenie oraz częste opady, natomiast w okresie letnim powoduje obniżenie temperatury. Znaczny wpływ na kształtowanie klimatu gminy mają także masy powietrza polarno - kontynentalnego obecne nad tym obszarem przez około 30% roku. Powietrze to daje pogodę mroźną i słoneczną w zimie, latem zaś upalną.

Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 7,1 o C., średnia temperatura najcieplejszego miesiąca wynosi 18,0 o C, a najchłodniejszego -4,4 o C. Maksymalne temperatury przypadają na miesiąc lipiec i wynoszą 32,6oC. Średnio w roku notuje się 120 dni przymrozkowych. Dni o najwyższych mrozach wstępują w styczniu i w lutym. Okres wegetacji wynosi około 200 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowe. Obserwuje się niewielki udział wiatrów silnych i bardzo silnych (4-6%) i ciszy (do 12%). Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi około 80%, najwyższa występuje w porze chłodnej tj. od września do lutego.

Teren gminy charakteryzuje się niewielkimi opadami atmosferycznymi, w granicach 518-529 mm. Najwyższe opady rejestruje się w okresie letnim, szczególnie w lipcu ok. 90 mm. Opady śniegu występują przez 45 dni w roku, a pokrywa śnieżna zalega do 90 dni w roku.

Lokalny wpływ na warunki klimatyczne ma stosunkowo urozmaicona rzeźba terenu jak również duże powierzchnie leśne.

### 3.15. Walory przyrodnicze gminy Goworowo

Obszar gminy Goworowo leży na Nizinie Północnomazowieckiej, w obrębie dwóch mezoregionów: Międzyrzecza Łomżyńskiego i doliny dolnej Narwi. W strukturze obszaru gminy istotną rolę odgrywają jej przyrodnicze struktury funkcjonalno-przestrzenne:

- dolina rzeki Narew i Orz. Dolina Narwi stanowi wielkoprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadregionalnym, jest to korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Dolina Narwi jest objęta ochroną w postaci obszaru Natura 2000 jako obszar OSO *Dolina Dolnej Narwi PLB 140014*. Dolina ta stanowi łącznik przyrodniczy pomiędzy głównymi węzłami ekologicznymi jak również pomiędzy innymi obszarami Natura 2000.
- Pozostałe mniejsze doliny cieków wodnych i obniżeń terenowych jako elementy drobno-przestrzenne systemu przyrodniczego o znaczeniu lokalnym.
- Wilekopowierzchniowe ekosystemy leśne (zachodnia część gminy) jako wielkoprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadregionalnym.
- Pozostałe lasy jako elementy drobno-przestrzenne systemu przyrodniczego gminy o znaczeniu lokalnym. Lasy te w powiązaniu z ciągami ekologicznymi całego ekosystemu dolin rzecznych zachowują układ ciągłości przestrzennej systemu

### 3.16. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Goworowo

Na obszarze gminy Goworowo znajdują się dwa obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.) są to obszary Natura 2000 *Dolina Dolnej Narwi OSO PLB 140014* oraz *Puszcza Biała OSO PLB 140007*. Ponadto na obszarze gminy zlokalizowanych jest kilka pomników przyrody.

#### 3.16.1. Obszary Natura 2000

Obydwa obszary Natura 2000 są obszarami specjalnej ochrony ptaków ustanowionymi na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133).

Dolina Dolnej Narwi OSO PLB 140014 jest to obszar położony na terenie województw mazowieckiego i podlaskiego o powierzchni 26 527,9 ha, z czego 1 845,0 ha znajduje się na terenie gminy Goworowo. Obszar ten zlokalizowany jest w północno-zachodniej i południowo-zachodniej części gminy i obejmuje głównie dolinę rzeki Narew. Obszar Doliny Dolnej Narwi swym zasięgiem obejmuje odcinek rzeki Narew o długości około 140 km, od Łomży do Pułtusk. Szerokość doliny rzecznej jest zróżnicowana i zmienia się w zakresie 1,5 – 7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, a szerokość nurtu wynosi 80-100 m. Charakterystyczna jest duża mozaikowość środowisk. Na całym obszarze doliny, Narew wytworzyła liczne starorzecza z roślinnością szuwarową. Brzegi rzeki i jej dolinę porastają lasy łąkowe w formie niewielkich zadrzewień wierzbowych i olchowych, lasy grądowe oraz bory sosnowe. Na otwartych fragmentach doliny dominują pastwiska i miejscami murawy ciepłolubne.

Na obszarze tym występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasię, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoją 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 białoczarna (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 osiada rybitwa białoskrzydła.

Puszcza Biała OSO PLB 140007 obszar ten zajmuje powierzchnię 83 779,7 ha w całości położony jest w województwie mazowieckim. Na terenie gminy Goworowo obszar ten zajmuje powierzchnię 1 075,3 ha w północnej części gminy.

Puszcza Biała jest średnio zwartym kompleksem drzewostanów należących po części do nadleśnictw: Wyszaków, Ostrów Mazowiecka i Pułtusk. Lasy są rozciągnięte na znacznym obszarze pomiędzy doliną Narwi na zachodzie, Małkinią Górną na wschodzie, a doliną Bugu na południu. Obszar ten stanowi południową część mezoregionu Międzyrzecze Łomżyńskie, wchodzącego w skład Niziny Północnomazowieckiej.

Z punktu widzenia przyrodniczego obecnie Puszcza Biała to nie tylko mniej lub więcej zwarte kompleksy leśne, lecz także pola uprawne, łąki, bagna, stawy, jeziora, starorzecza i rzeki. Spośród tych ostatnich są to nieliczne, najczęściej ubogie w wodę cieki uchodzące do Narwi (Ostrówek, Wymakracz, Prut) i Bugu (Tuchelka, Turka, Brok). Zbiornikami wodnymi o największej powierzchni są śródlęśne stawy hodowlane: Jegiel k. Nowej Wsi (ok. 80 ha) oraz częściowo zarośnięte i nie napełniane stawy k. Osuchowej Nowej (ok. 40 ha).



Powierzchnia terenu jest w przeważającej części równiną o mało urozmaiconej rzeźbie (wysokość nad poziom morza waha się między 86 a 155m), jedynie w okolicach Długosiodła znajdują się wzniesienia pochodzenia wydmowego. Gleby, powstałe z utworów dyluwialnych, składają się głównie z piasków rzeczno-lodowcowych, wydmowych i torfów.

Obecnie 90% powierzchni leśnej Puszczy stanowią monokultury sosnowe, zagospodarowane w większości rębnią zupełną. W drzewostanach większość stanowią siedliska borowe, w tym około połowę zajmują bory świeże, a jedną czwartą – bory mieszane. Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany olchowe, dębowe i brzożowe.

Badania lat ubiegłych, wykazały występowanie tu 192 gatunków ptaków – w tym 132 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych oraz 16, których gniazdowanie uznano za możliwe (Dmoch i in. 2003). Stanowi to ok. 65% liczby gatunków lęgowych w Polsce. W świetle tych danych należy, zatem uznać gniazdowanie na terenie Puszczy co najmniej 19 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 79/409/EWG. Są to: derkacz (*Crex crex*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), kraska (*Coracias garrulus*), świergotek polny (*Anthus campestris*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), żuraw (*Grus grus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), gąsiorek (*Lanius collurio*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), lerka (*Lullula arborea*) i ortolan (*Emberiza hortulana*).

Rys. 1 Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy Goworowo



### 3.16.2. Lasy ochronne

Na obszarze gminy Goworowo występują lasy pełniące role wodochronne. Są to kompleksy leśne należące do Lasów Państwowych położone w rejonie wsi Kobylin i Wólka Kunińska oraz w rejonie wsi Dzbańdek, nad rzeką Narew. 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.

### 3.16.3. Pomniki przyrody

Na terenie gminy Goworowo znajduje się 10 pomników przyrody, stanowią je tylko drzewa:

**Tabela Nr 10.** Pomniki przyrody na terenie gminy Goworowo

Pomnik przyrody	Lokalizacja	Wymiary: obwód / wysokość (m)
Jesion wyniosły	Szczawin - park	4,4 / 20
Lipa drobnolistna	Szczawin	4,1 / 22
Lipa drobnolistna	Szczawin	2,85 / 15
Lipa drobnolistna	Szczawin	3,15 / 17
Topola biała	Góry	7,55 / 30
Dąb szypułkowy	Szarłat	4,8 / 15
Dąb szypułkowy	Dzładzek	5 / 12
Dąb szypułkowy	Dzładzek	3,6 / 13
Dąb szypułkowy	Dzładzek	3,3 / b.d.
Dąb szypułkowy	Dzładzek	3,2 / 13

### 3.16.4. Ochrona gatunkowa

Poszczególne zbiorowiska roślinne są miejscem bytowania i żerowania różnych grup zwierząt. Na terenie gminy nie występują zwierzęta charakterystyczne dla wnętrza lasu, z większych kompleksów leśnych zachodzić tu mogą pojedyncze osobniki dużych ssaków takich jak: jeleń, dzik, sarna, lisy. Występują tu natomiast małe ssaki: wiewiórki, zające, kuny, jeże. Ponieważ na terenie gminy nie były prowadzone dokładne badania fauny, dlatego brak jest szczegółowych informacji na ten temat.

## 3.17. Infrastruktura techniczno – inżynierska

### 3.17.1. Zaopatrzenie w wodę

System zaopatrzenia w wodę gminy Goworowo oparty jest w dużej części na zorganizowanych wodociągach grupowych, w mniejszej części na indywidualnych studniach gospodarskich. Woda do wodociągów systemowych ujmowana jest z kilku czwartorzędnych poziomów wodonośnych o różnej zasobności

Ujęcie wody w postaci studni głębinowych znajduje się w miejscowościach Ponikiew Mała, Lipianka i Brzeźno. Przy wszystkich ujęciach istnieją stacje uzdatniania. Poniżej podano charakterystykę techniczną ujęć i stacji oraz zasięgi działania wodociągów.

**Tabela Nr 11.** Charakterystyka istniejących studni wodociągowych na terenie gminy Goworowo

Lp.	Miejscowość	Właściciel	Głębokość studni (m)	Dane eksploatacyjne	
				Q(m <sup>3</sup> /h)	S(m)
1.	Ponikiew Mała (3 studnie)	gminna	43,5	32	12,4
		Gmina	45,0	66	9,4
		Gmina	45,0	52	11,2
2.	Brzeźno (2 studnie)	Gmina	135,0	81	samospływ
		AWRSP	106,0	34	-
3.	Lipianka (2 studnie)	Gmina	25,4	30	5,9
		Gmina	25,7	30	5,2

Charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy, liczbę przyłączy do wodociągu, liczbę ludności korzystających z sieci wodociągowej oraz łączny pobór wody w gminie Goworowo w ciągu ostatnich lat 2006 – 2010 przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela Nr 12.** Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy do wodociągu, liczba osób korzystających z sieci wodociągowej oraz łączny pobór wody na terenie gminy Goworowo w latach 2006-2010.

Rok	Ogólna liczba przyłączy do wodociągu (szt.)	Liczba osób korzystających z sieci (osób)	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	Łączny pobór wody przez gospodarstwa domowe (m <sup>3</sup> /rok)
2006	1830	5193	59,6	144 400
2007	1856	5173	60,0	155 000
2008	1887	5195	60,5	157 200
2009	1906	5185	60,8	161 500
2010	1933	5214	61,2	168 000

Źródło: GUS,

Sieć wodociągowa na terenie gminy Goworowo obejmuje ponad 60 % mieszkańców gminy. Planowana jest dalsza rozbudowa sieci mająca na celu objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem dostarczania wody.

### 3.17.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy znajduje się aktualnie jedna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Goworowie. Jest to oczyszczalnia biologiczna. typu SBR 0265 – 1 „BIOVAC” oddana do użytku w 1999 r. o przepustowości 200 m<sup>3</sup> na dobę i RLM 1600. Oczyszczalnia obsługuje miejscowości Goworowo i Goworówek posiada również punkt zlewny, do którego dostarczane są ścieki ze zbiorników bezodpływowych z terenu gminy. Oczyszczone ścieki są odprowadzane do rzeki Orz. W trakcie realizacji jest budowa drugiej oczyszczalni ścieków w miejscowości Brzeźno oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, liczbę przyłączy do kanalizacji, liczbę ludności korzystających z sieci kanalizacyjnej oraz łączną ilość odprowadzonych ścieków w gminie Goworowo w ciągu lat 2006 – 2010 przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela Nr 13.** Długość sieci kanalizacyjnej, liczba przyłączy do sieci, liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej oraz łączna ilość odprowadzonych ścieków z terenu gminy Goworowo w latach 2006-2010.

Rok	Łączna długość sieci Kanalizacyjnej (km)	Ogólna liczba przyłączy do kanalizacji (szt.)	Liczba osób korzystających z sieci (osób)	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	Łączna ilość odprowadzonych ścieków do kanalizacji (m <sup>3</sup> /rok)
2006	5,1	219	804	9,2	19 800
2007	5,1	222	805	9,3	19 200
2008	5,1	222	802	9,3	17 500
2009	5,1	222	796	9,3	18 400
2010	5,1	223	798	9,4	22 000

Źródło: GUS

Gmina Goworowo jest w niewielkim stopniu skanalizowana, zaledwie ok. 9 % mieszkańców korzysta z kanalizacji gminnej. W ciągu ostatnich pięciu lat nie były oddane do użytku żadne nowe odcinki sieci kanalizacyjnej. W trakcie realizacji jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa nowej oczyszczalni ścieków w m. Brzeźno (planowane oddanie do użytku nastąpi z końcem 2011 r.). Inwestycje te znacząco zwiększą liczbę ludności gminy korzystającej z sieci kanalizacyjnej. W miejscowościach gdzie nie jest możliwe doprowadzenie sieci kanalizacyjnej (w zabudowie rozproszonej) budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków w indywidualnych gospodarstwach rolnych jak i przy budynkach użyteczności publicznej.

### 3.17.3. Składowiska odpadów

Na terenie gminy Goworowo nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów. Pozwolenie na prowadzenie działalności na terenie gminy w zakresie zbiórki odpadów posiadają 4 firmy. Zbierane na terenie gminy odpady komunalne są wywożone głównie na składowisko odpadów w Ostrołęce.

### 3.17.4. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy Goworowo zaopatrzenie w ciepło odbywa się z indywidualnych kotłowni, brak jest centralnego systemu grzewczego obsługującego poszczególne miejscowości. Domy mieszkalne posiadają kotłownie indywidualne, w większości opalane są węglem i drewnem. Większe kotłownie posiadają jedynie szkoły i urzędy. Prawie we wszystkich stosowanym paliwem jest olej opałowy.

### 3.17.5. Zaopatrzenie w gaz

Obecnie teren gminy nie jest zgazyfikowany i mieszkańcy korzystają z gazu butlowego propan – butan. W okresie docelowym planuje się doprowadzenie do większości miejscowości gminnych gaz sieciowy średnio-prężny zgodnie z „Koncepcją programową gazyfikacji gminy Goworowo” opracowana w 1995r. przez Biuro Techniczno – Handlowe Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji – CEWOK – Sp. z o.o. w Warszawie. Zrealizowanie inwestycji gazowniczej w sposób zasadniczy wpłynie na zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego, eliminując produkty spalania paliw dotychczas głównie użytkowanych tj. węgla i miału.

Przez obszar gminy przebiega czynny gazociąg tranzytowy DN 1400 relacji Jamał (Rosja) – Europa Zachodnia o średnim ciśnieniu roboczym 8,4 MPa wraz z kablem światłowodowym. Gazociąg docelowo miały tworzyć dwie nitki rurociągu, jednakże realizacja drugiej nitki stoi pod znakiem zapytania ze względu na wybudowanie „Gazociągu Północnego” łączącego Rosję z Europą Zachodnią z ominięciem Polski.

### 3.17.6. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zasilanie gminy Goworowo w energię elektryczną odbywa się 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 Goworowo. Ponadto przez wschodni kraniec gminy przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV Ostrołęka – Miłosna. Na terenie gminy Goworowo znajduje się 102 stacje transformatorowe 15 kV/0,4 kV umożliwiające odbiór energii elektrycznej mieszkańcom.

**Tabela Nr 14.** Stacje transformatorowe 15 kV/0,4 kV na terenie gminy Goworowo

Lp.	Numer stacji	Nazwa stacji	Sołectwo
1.	0022	Borki	
2.	0012	Brzeźno 1	Brzeźno
3.	0023	Brzeźno PGR	
4.	0663	Brzeźno 3	
5.	0662	Brzeźno 4	
6.	1826	Brzeźno - tuczarnia	
7.	2084	Brzeźno Kolonia 1	Brzeźno Kolonia
8.	2085	Brzeźno Kolonia 2	
9.	0039	Cisk	Cisk
10.	0489	Cisk Kolonia	
11.	0035	Czarnowo 1	Czarnowo
12.	1733	Czarnowo 2	

Lp.	Numer stacji	Nazwa stacji	Sołectwo
13.	0072	Czarnowo Kolonia	
14.	0049	Czernie 1	Czernie
15.	0050	Czernie 2	
16.	0051	Czernie 3	
17.	0052	Czernie 4	
18.	2068	Daniłowo	Daniłowo
19.	1776	Damięty - stacja paliw	Damięty
20.	0095	Dzładzek 1	Dzładzek
21.	0096	Dzładzek 2	
22.	0097	Dzładzek 3	
23.	1808	Goworowo B.M.	Goworowo
24.	0108	Goworowo POM	
25.	0101	Goworowo Probstwo	
26.	1807	Goworowo Rynek	
27.	0134	Goworowo szkoła	
28.	0666	Goworowo, ul. Szkolna	
29.	0109	Goworówek 1	
30.	0665	Goworówek 2	
31.	0667	Grodzisk 1	Grodzisk
32.	0116	Grodzisk 2	
33.	0102	Grodzisk Mały	
34.	0117	Góry	Góry
35.	0139	Jawory Podmaście 1	Jawory Podmaście
36.	0142	Jawory Podmaście 2	
37.	0852	Jawory Podmaście 3	
38.	0853	Jawory Podmaście 4	
39.	1853	Jawory Stare 1	Jawory Stare
40.	0517	Jawory Stare 2	
41.	1867	Jawory Wielkopole 1	Jawory Wielkopole
42.	1868	Jawory Wielkopole 2	
43.	Oo48	Jemieliste 1	Jemieliste
44.	0149	Jemieliste 2	
45.	0143	Jurgi 1	Jurgi
46.	0787	Jurgi 2	
47.	1105	Józefowo	Józefowo
48.	0173	Kaczka	Kaczka
49.	1434	Kobylin 1	Kobylin
50.	1580	Kobylin 2	
51.	0166	Kobylin 3	
52.	0141	Kobylin 4	
53.	1873	Kruszewo 1	Kruszewo
54.	0160	Kruszewo 2	
55.	1874	Kruszewo 3	
56.	1875	Kruszewo 4	
57.	0165	Kunin 1	Kunin
58.	0858	Kunin 2	
59.	0678	Kunin 3	
60.	1869	Ludwinowo 1	Ludwinowo
61.	1870	Ludwinowo 2	
62.	1871	Ludwinowo 3	
63.	0242	Michałowo	Michałowo
64.	0249	Nogawki	Nogawki
65.	0552	Pasieki 1	Pasieki
66.	0551	Pasieki 2 PZZ	

Lp.	Numer stacji	Nazwa stacji	Sołectwo
67.	1297	Pasieki -wieś	
68.	2070	Pokrzywnica 1	Pokrzywnica
69.	0315	Pokrzywnica 2	
70.	0314	Pokrzywnica Górki	
71.	0332	Pokrzywnica Kolonia	Pokrzywnica Kolonia
72.	0330	Ponikiew Duża 1	Ponikiew Duża
73.	0344	Ponikiew Duża 2	
74.	0345	Ponikiew Duża 3	
75.	0346	Ponikiew Duża 4	
76.	0347	Ponikiew Duża 5	
77.	1999	Ponikiew Duża 6	
78.	1766	Ponikiew Duża -cegielnia	
79.	0326	Ponikiew Mała 1	Ponikiew Mała Kolonia
80.	0327	Ponikiew Mała 2	
81.	0328	Ponikiew Mała 3	Ponikiwe Mała
82.	0331	Ponikiew Mała -hydrofornia	
83.	0664	Rębisze Działy	Rębisze Działy
84.	0557	Rębisze Kolonia 1	Rębisze Kolonia
85.	0558	Rębisze Kolonia 2	
86.	0350	Rębisze Parcele 1	Rębisze Parcele
87.	0560	Rębisze Parcele 2	
88.	0803	Rębisze Parcele - tartak	
89.	0387	Szarłat 1	Szarłat
90.	0388	Szarłat 2	
91.	0368	Szczawin 1	Szczawin
92.	2069	Szczawin 2	
93.	0409	Wólka Brzezinska 1	Wólka Brzezińska
94.	0395	Wólka Brzezinska 2	
95.	0407	Wólka Kunińska 1	Wólka Kunińska
96.	0677	Wólka Kuninska 2	
97.	0452	Zaorze	Zaorze
98.	0471	Żabin 1	Żabin
99.	0472	Żabin 2	
100.	0470	Żabin 3	
101.	0633	Żabin 4	
102.	0634	Żabin 5	

Układ funkcjonalny sieci jest prawidłowy. Na terenie gminy występują 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).

Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A. planują wykonanie dwutorowej linii wysokiego napięcia 400kV przebiegającej po śladzie istniejącej linii 220kV Ostrołęka-Miłosna. Inwestycja ta jest ważna dla zapewnienia bezpieczeństwa sieci energetycznej kraju.

### 3.18. Transport i komunikacja

Przez teren gminy Goworowo przebiega w jej południowej części na odcinku 13, 5 km droga krajowa nr 60. Jest to najważniejszy szlak komunikacyjny na terenie gminy. Pozostałą sieć drogową na terenie gminy stanowią drogi powiatowe i gminne. Przez obszar gminy nie przebiegają drogi wojewódzkie jednakże w planach od wielu lat jest połączenie Ostrołęki z Wyszkiem drogą wojewódzką przebiegająca przez teren gminy.

Na terenie gminy znajduje się 14 dróg powiatowych o łącznej długości ok. 101,3 km. Wszystkie drogi powiatowe posiadają nawierzchnię bitumiczną. W zarządzie gminy znajduje się 21 dróg o łącznej długości ok. 83,6 km.

Konieczność poprawy stanu dróg jest jednym z istotniejszych problemów wymagających rozwiązania, który jest postrzegany przez lokalne społeczeństwo jako bardzo ważny czynnik określający standard życia.

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

Przez obszar gminy przebiega zelektryfikowana linia kolejowa relacji Ostrołęka-Tłuszcz. Na linii tej odbywa się ruch pasażerski oraz towarowy głównie węgla do Energa Elektrownie Ostrołęka. Na terenie gminy znajdują się trzy stacje kolejowe: Goworowo (w m. Pokrzywnica), Gierwaty i Pasieki. Na linii tej realizowane są tylko połączenia pomiędzy Ostrołęką a Tłuszczem ewentualnie Warszawą (w zależności od polityki przewozowej przewoźnika). W związku z budową nowego bloku energetycznego – bloku „C” w Energa Elektrownie Ostrołęka planowana jest modernizacja tejże linii kolejowej w celu dostosowania jej do zwiększonego ruchu pociągów towarowych dowożących paliwo do elektrowni.

### 3.19. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe

Ponieważ teren gminy nie stanowił obszaru jednorodnego kulturowo, pośrednio oddziaływały na niego główne regiony etnograficzne takie jak: Kurpie Puszczy Zielonej i Kurpie Puszczy Białej. Jej spuścizną była struktura społeczna, wyrażająca się w bardzo dużym odsetkiem szlachty zagrodowej gospodarująca na terenie księstwa siewierskiego. Znaczne walory historyczne i kulturowe posiada wieś gminna Goworowo, wyróżniająca się wartościowym układem ruralistycznym i walorami krajobrazowymi. Znaczna część gminy ma rozpoznanie w zakresie dziedzictwa archeologicznego. Na terenie gminy występują 2 obiekty pałacowo – parkowe i 1 dworsko – parkowy oraz kościół w Goworowie – wpisane do rejestru zabytków.

Elementem przyrodniczym kształtującym obraz gminy jest dolina Orzu i jej dopływy. Jest to rozległe obniżenie, w wielu miejscach podmokłe z kilkoma rozlewiskami. Ciekowi towarzyszą malownicze zadrzewienia olsz oraz łąki, które są zbiorowiskami o wyraźnym fenologicznym aspekcie letnim.

Na obszarze gminy znajduje się kilka bardzo cennych obiektów architektonicznych takich jak: Pałac w Brzeźnie, Zespół pałacowo-parkowy w Szczawinie, Dwór w Ponikwi Małej oraz inne obiekty zabytkowe wymienione w poniższej tabeli.

**Tabela Nr 15.** Obiekty wpisane do rejestru zabytków Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Lp.	Miejscowość	Charakterystyka obiektu	Nr. Rej.
1.	Brzeźno	Pałac z XVIII wieku	A-393
2.	Szczawin	Zespół pałacowo – parkowy z pocz. Xix w.,	A-396
3.	Szarłat	Cmentarzysko starożytne z okresu wpływów rzymskich,	836/65
4.	Goworówek	Ślady osady starożytnej (stan. Nr 1)	915/70
5.	Goworówek	Ślady osady starożytnej i wczesnośredniowiecznej (stan. Nr 2)	916/71
6.	Goworówek	Ślady osady wczesnośredniowiecznej (stanowisko nr 3)	917/72
7.	Czarnowo	Ślady osady starożytnej	925/74
8.	Dzbańdek	Ślady osady starożytnej	932/75

L.p.	Miejscowość	Charakterystyka obiektu	Nr. Rej.
9.	Brzeźno	Ślady cmentarzyska z kręgami kamiennymi z okresu wpływów rzymskich	963/81
10.	Brzeźno	Pozostałości osady z okresu późnolateńskiego i wczesnośredniowiecznego	964/82
11.	Brzeźno	Ślady cmentarzyska ciałopalnego z okresu wczesnorzymskiego.	965/83
12.	Szczawin	Park z XVII w.	A-396
13.	Goworowo	Kościół z około 1880 r.	A-462
14.	Ponikiew Mała	Dwór z ok. 1850r.	A-468
15.	Goworowo	Kaplica grobowa z końca XIX w.	A-485
16.	Brzeźno	Park z XIX w.	A-393
17.	Ponikiew Mała	Park z XIX w.	A-468
18.	Goworowo	Najstarsza część cmentarza parafialnego rzymsko – katolickiego.	A-558
19.	Ponikiew Duża	Osada starożytna z okresu wpływów rzymskich	296
20.	Kunin i Szarłat	Osada starożytna z okresu wpływów rzymskich	298
21.	Goworowo	Budynek szkoły podstawowej z 1920 r.	A-601
22.	Grodzisk Mały	Ślady osady z okresu wczesnośredniowiecznego (stanowisko nr 1)	339
23.	Kunin Szlachecki	Kościół z końca XIX w.	A-618

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY GOWOROWO

O stanie środowiska przyrodniczego decydują odprowadzane przez człowieka do środowiska różnego rodzaju substancje powstające w toku działalności gospodarczej człowieka, jak również procesów bytowych zachodzących w gospodarstwach domowych. Działalność prowadzona przez człowieka ma również swoje oddziaływanie pośrednie w postaci stymulowania procesów biologicznych, które zachodzą w zmienianym przez człowieka środowisku przyrodniczym. Utrzymywanie równowagi ekologicznej w środowisku przyrodniczym jest złożonym procesem i wymaga systematycznego śledzenia zmian w nim zachodzących.

### 4.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych

Zasoby wód powierzchniowych gminy Goworowo, stanowi przepływająca przez teren gminy rzeka Orz oraz rzeka Narew. Orz to niewielka rzeka, lewostronny dopływ Narwi (III rzędu) o długości zaledwie 54 km i powierzchni dorzecza 609 km<sup>2</sup>. Na większej części swojego biegu Orz ma postać uregulowanego kanału. Odwadnia on większą część gminy poprzez silnie rozwiniętą sieć wodną. Źródła Orzu znajdują się w gminie Szumowo u podnóża wału kemowo-morenowego „Czerwonego Boru” a ujście do rzeki Narew znajduje się w miejscowości Szarłat.

Wezbrania wód w rzekach występują wczesną wiosną: luty-kwiecień, natomiast najniższe stany obserwuje się latem: lipiec-wrzesień.

Na tereni gminy Goworowo znajdują się tereny obszary zagrożone występowaniem powodzi. Są to obszary w południowo-zachodnim krańcu gminy obejmujące dolinę Narwi.

Punkt kontroli stanu czystości rzeki Orz jest zlokalizowany w Czarnowie. Ostatnie badania jakości wód w rzece Orz były przeprowadzane przez WIOŚ w 2009 r. W tym punkcie stan czystości cieku pod względem elementów biologicznych odpowiada III klasie czystości. Natomiast jakość wody pod względem wskaźników fizykochemicznych została określona na „Stan



poniżej dobrego”. Na takie zakwalifikowanie jakości wody w rzece Orz miała wpływ zawartość azotu Kjeldahla.

Na taki stan cieków mają wpływ takie czynniki jak:

- spływy powierzchniowe i wody infiltrujące z pól uprawnych i łąk;
- zrzuty ścieków bytowych bezpośrednio do cieków;
- niedostateczne skanalizowanie gminy;
- znikoma ilość gospodarstw posiadających przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Jakość wód rzeki Narew była badana przez WIOŚ w 2008 r. W punkcie kontrolno-pomiarowym w Dyszobabie (Jednolita Część Wód „Narew od Omulwi do zbiornika Dębe). Elementy biologiczne zostały zaklasyfikowane do I klasy jakości, natomiast pod względem elementów fizykochemicznych wody rzeki Narew zaklasyfikowano do 3 klasy jakości. Ogólny stan jakości wód został określony na zły.

Jakość wody w rzece Narew ze względu na jej wielkość jest determinowany przez oddziaływania występujące nie na obszarze gminy, lecz przez wpływ gospodarki w całym jej dorzeczu.

## 4.2. Zasoby i jakość wód podziemnych

Teren gminy Goworowo położony jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 51. W 2010 r. WIOŚ przeprowadził badania w czterech punktach kontrolnych na tym obszarze. Znajdującymi się najbliżej gminy Goworowo punktami kontrolnymi były punkty w miejscowości Borawe i Zabiele w gminie Rzekuń. Badane wody pochodziły z piętra czwartorzędowego wód podziemnych. W trzech punktach kontrolnych wody podziemne charakteryzowały się III klasą czystości a w punkcie zlokalizowanym w miejscowości Zabiele gm. Rzekuń (ok. 12 km na północny-wschód od granic gminy Goworowo) jakość wody odpowiadała IV klasie. Wpływ na taką ocenę miała zawartość  $\text{NH}_4$  w badanej wodzie. Ogólny stan chemiczny wód w JCWPd nr 51 oceniono na dobry.

Na większości powierzchni gminy użytkowy poziom wodonośny jest oddzielony od powierzchni warstwą trudno przepuszczalnych glin zwałowych. Jedynie w rejonie doliny akumulacyjnej Narwi w zachodniej części gminy główny użytkowy poziom wodonośny pozbawiony jest izolacji od wpływów z powierzchni. Zwarta zabudowa wsi Kunin lub Wólka Kunińska może być powierzchniowym ogniskiem zanieczyszczeń łatwo rozprzestrzeniających się do wód podziemnych

## 4.3. Zasoby glebowe, ich eksploatacja i ochrona

Gleba jest obok powietrza i wody podstawowym składnikiem środowiska naturalnego człowieka. Stanowi biologicznie czynną powłokę Ziemi, jest źródłem pokarmu dla roślin, a za ich pośrednictwem ludzi i zwierząt. Jest miejscem, gdzie odbywa się najintensywniejsza przemiana materii i energii: bierze udział w obiegu podstawowych związków biogeochemicznych, takich jak: woda, tlen, azot, siarka, fosfor. Coraz częściej, różne czynniki pochodzenia naturalnego i antropogenicznego poprzez zanieczyszczenie i skażenie gleb, powodują ich degradację. Obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, wzrost kwasowości, zmiany struktury gleb, przyczyniają się do gwałtownego obniżenia zasobności i żyzności gleby.

Na obszarze gminy występują gleby wytworzone na glinach zwałowych, pyłach i pia-

skach polodowcowych, piaskach eolitycznych oraz piaskach rzecznych tarasów Narwi. W miejscach położonych niżej, na torfach, namułach rzecznych i zastoiskowych, powstały gleby organiczne.

Gleby najlepsze, zaliczone do 2, 4, 5 i 8 kompleksu rolniczej przydatności wytworzyły się na glinach i pyłach glacialnych i zajmują rozległe i zwarte obszary w centrum gminy. typologicznie są to głównie gleby brunatne kwaśne, niekiedy bielcowe i pseudobielcowe. Obszary występowania tych obszarów są niemal całkowicie pozbawione lasów, wyciętych dla pozyskania cennych terenów uprawowych.

W części południowej i północnej gminy przeważają gleby słabe i bardzo słabe. Część południową zajmują głównie gleby bielcowe wytworzone na piaskach rzecznych terasu zalewowego i nadzalewowego Narwi na piaskach eolitycznych. Są one często gleby silnie przesuszone o niewielkiej przydatności dla rolnictwa.

Na terenach położonych niżej, wysłanych warstwą utworów organicznych, wytworzyły się gleby torfowe i mułowo – torfowe, użytkowane jako łąki i pastwiska. Na piaskach rzecznych powstały mady. Z racji nietrwałości utworów organicznych oraz właściwości retencyjnych obszary tych gleb objęte są ochroną przed zmianą użytkowania na nierolnicze.

W północnej części gminy przeważają gleby słabe, zaliczone do 6, 7 i 9 kompleksu rolniczej przydatności gleb. Są to gleby brunatne kwaśne oraz bielcowe wytworzone głównie wytworzone na piaskach polodowcowych. Płytkie obniżenia wytopiskowe są częściowo wypełnione osadami organicznymi, z glebami torfowymi i mułowo – torfowymi.

Płaskie dno doliny Orza wypełnione jest piaszczystymi osadami rzeczными, na których wytworzyły się głównie żyzne gleby typu mada, a w lokalnych obniżeniach gleby na gruntach organicznych.

Rozległe iglaste masywy leśne porastają głównie tereny pokryw eolicznych i wydm, gdzie wytworzyły się ubogie gleby bielcowe i pseudobielcowe. Najsłabsze gleby tego typu, zwłaszcza w sąsiedztwie istniejących lasów predysponowane są do zalesienia.

W gminie przeważają gleby kwaśne. Blisko 80% gleb na terenie gminy wymaga wapnowania. Z ogólnej powierzchni gleb prawie 24% to gleby bardzo kwaśne. Nadmiernemu zakwaszeniu gleby towarzyszy niedobór magnezu.

**Tabela Nr 16.** Odsetek poszczególnych klas jakości gruntów ornych i użytków zielonych na terenie gminy Goworowo (bez sadów).

Rodzaj użytku	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI-VIz
Grunty orne	-	-	1.2	7.2	17.1	15.3	25.0	34.2
Użytki zielone	-	-	0.7		19.8		49.0	30.5

Gmina Goworowo zalicza się do obszarów woj. mazowieckiego posiadających generalnie średnio korzystne warunki przyrodnicze predysponowane do rozwoju funkcji rolniczej. W obrębie samej gminy warunki te cechują się jednak znacznym zróżnicowaniem przestrzennym. Gleby średnie i dobre w zwartych i większych kompleksach występują głównie w centralnej części gminy. Na pozostałych obszarach przeważają gleby słabe i bardzo słabe.

W gruntach ornych przeważają gleby słabe i bardzo słabe, zaliczane do V i VI klasy bonitacyjnej, których procentowy udział w tych użytkach wynosi 59,2%, zaś gleby o wysokiej przydatności rolniczej III klasy wynoszą 8.4%, zaś IV klasy 32.4%.

W trwałych użytkach zielonych dobre klasy gleb stanowią znikomy udział, tj. 0.7 %, średnie 19.8% oraz słabe i bardzo słabe 79.5%. Większe kompleksy tych użytków występują

w północnej i południowej części gminy, na których obszarach istnieją ponadto niekorzystne stosunki wilgotnościowe gleb, wymagające przeprowadzenia melioracji.

#### 4.4. Jakość powietrza atmosferycznego

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze.

Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczających właściwy dla nich zakres. Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne - emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne – powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi.

Dodatkowo, ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, terenach zabudowanych lub podczas parowania cieczy. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi.

Gmina Goworowo jest gminą w której jakość powietrza jest zadowalająca. Generalnie źródła emisji do powietrza na terenie gminy pochodzą z następujących rodzajów działalności:

- wytwarzania energii cieplnej powodującej uwalnianie takich zanieczyszczeń jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla, pył, benzo- $\alpha$ -piren,
- z realizacji innych procesów technologicznych, w wyniku których emitowana jest szeroka gama zanieczyszczeń wynikających ze specyfiki tych procesów (np. magazynowanie odchodów zwierzęcych),
- z komunikacji, gdzie ze spalania paliw płynnych i gazowych uwalniane są zanieczyszczenia gazowe i pyłowe. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.

Pewien udział w jakości powietrza mają zanieczyszczenia allochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Na terenie gminy Goworowo nie występują znaczące punktowe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Obszar gminy Goworowo cechuje się dość korzystnymi warunkami mikroklimatycznymi i higieny atmosfery. Brak tu obiektów przemysłowych i instalacji mogących pogorszyć stan środowiska.

Na terenie gminy istotne znaczenie dla jakości powietrza 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. Emisja niska jest szacowana na podstawie gęstości zaludnienia oraz średnich kubatur lokali mieszkalnych, przy założeniu stałych współczynników emisji dla różnych paliw. 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 związa-

ne 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.

Jakość powietrza monitorowana jest przez WIOŚ Warszawa w punktach monitoringowych. Jakość powietrza na terenie gminy (strefa mazowiecka) określana jest na podstawie prowadzonych pomiarów w punktach kontrolno pomiarowych.

Gmina Goworowo znajduje się w strefie mazowieckiej, dla której bada się i prezentuje wyniki jakości powietrza (WIOŚ Warszawa). Ocenę dokonuje się dla stref wg kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla:

- benzeny C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>,
- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla CO,
- ozonu O<sub>3</sub>,
- pyłu zawieszonego PM 2,5
- pyłu zawieszonego PM10,
- arsenu w pyle As(PM10),
- kadmu w pyle Cd(PM10),
- niklu w pyle Ni(PM10),
- ołowiu w pyle Pb(PM10),
- benzo/a/pirenu w pyle B/a/P(PM10)

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w strefie mazowieckiej dla

- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu NO<sub>x</sub>,
- ozonu O<sub>3</sub> określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM 2,5), docelowego i celu długoterminowego określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281) oraz w dyrektywie 2008/50/WE – CAFE.

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

- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych.

oraz dla ozonu

- **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,

Z uwagi na wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu teren gminy Goworowo położony w strefie mazowieckiej zakwalifikowano do następujących klas jakości:

**Tabela Nr 17.** Klasyfikacja strefy dla zanieczyszczeń wg celu ochrona zdrowia, na terenie gminy Goworowo w 2010 r.

Rodzaj zanieczyszczenia	Symbol klasy dla obszaru strefy wg norm PL – strefa mazowiecka
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	A
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	A
Pył PM <sub>10</sub>	C
Pył PM <sub>2,5</sub>	B
Benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A
Tlenek węgla CO	A
Ołów Pb	A
As(PM <sub>10</sub> )	A
Cd(PM <sub>10</sub> )	A
Ni(PM <sub>10</sub> )	A
B/a/P(PM <sub>10</sub> )	C
Ozon O <sub>3</sub>	A/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za 2010 r. WIOŚ Warszawa

Jak wynika z powyższego zestawienia jakość powietrza na terenie gminy można by było uznać za dobrą gdyby nie występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji benzoalofirenu B/a/P oraz pyłu PM<sub>10</sub> a także poziomy dopuszczalne nie powiększone o poziom tolerancji dla pyłu PM<sub>2,5</sub>.

W związku z powyższym gmina Goworowo została zakwalifikowana do programów ochrony powietrza. Z uwagi na przekroczenia pyłu PM<sub>10</sub> i benzoalofirenu B/a/P w powietrzu. Jako przyczyny przekroczeń w opracowaniu WIOŚ podano: komunikację, indywidualne paleniska domowe – niską emisję.

W związku z czym musi zostać opracowany Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej w celu zidentyfikowania źródeł i określenia niezbędnych do realizacji działań prowadzących do poprawy jakości powietrza.

W strefie mazowieckiej, w skład której wchodzi gmina Goworowo występują przekroczenia poziomów docelowych ozonu (celu długoterminowego). Ze względu na wielkość stężeń ozonu, strefa mazowiecka, zakwalifikowana została do klasy C.

Z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego ozonu i benzoalofirenu B/a/P zostały opracowane przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej.

Programy dokonują identyfikacji źródeł pochodzenia ozonu i benzoalofirenu B/a/P w powietrzu, wskazuje podstawowe kierunki działań zmierzających do przywrócenia poziomu docelowego poziomu w powietrzu. Ustalenia programu są wiążące dla gminy Goworowo z uwagi na przynależność do strefy.

Największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy wg opracowanych programów ochrony powietrza ma emisja niska ze spalania węgla i drewna w indywidual-

nych systemach grzewczych. Na terenie gminy brak dużych źródeł punktowych emisji zanieczyszczeń do powietrza.

## 4.5. Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem, głównie komunikacji. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku dzieli się na hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy), hałas komunalny i hałas przemysłowy.

Hałas poprzez swoje natężenie i czas oddziaływania może stanowić bardzo duże zagrożenie dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), wskazane jest dla zabudowy mieszkaniowej dążenie do ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku A na zewnątrz budynku do wartości 55 dB w dzień i 45 dB w nocy, co umożliwi utrzymanie właściwych warunków akustycznych w pomieszczeniach przy uchylonych lub okresowo otwieranych oknach. Zgodnie z zaleceniami WHO, dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i zakłóceń rozmów, należy uznać, że przekroczenie granicy poziomów hałasu na zewnątrz budynku równej 70 dB w porze dziennej i 60 dB w porze nocnej, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Wpływ na stan akustyczny gminy Goworowo wywiera hałas generowany przez komunikację drogową i w niewielkim stopniu, przez hałas przemysłowy o niewielkim natężeniu, którego uciążliwość ma charakter lokalny.

Hałas komunikacyjny jest najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na klimat akustyczny gminy. Jest to główne źródło uciążliwości hałasu dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego na terenie gminy Goworowo. Większość pojazdów emituje hałas o poziomie dźwięku od 85 do 94 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku, w otoczeniu budynków mieszkalnych od 50 do 55 dB w porze nocnej i od 55 do 65 dB w porze dziennej. Najbardziej uciążliwe są pojazdy ciężkie, z których 80% emituje hałas o poziomie dźwięku większym niż 80 dB, z czego 40% o poziomie większym niż 85 dB.

Gmina Goworowo posiada stosunkowo korzystny układ drogowy z uwagi na emisje hałasu. Droga krajowa nr 60 przebiega przez obszary w niskim stopniu zabudowane. Droga ta nie przebiega przez żadną z miejscowości gminnych, najbliższymi położonymi miejscowościami wzdłuż drogi krajowej są Ponikiew Mała i Czarnowo. W gminie dominująco funkcję w układzie komunikacyjnym pełnią drogi powiatowe i gminne o nieznacznym natężeniu ruchu.

Na stan klimatu akustycznego w gminie ma wpływ także linia kolejowa relacji Ostrołęka-Tłuszcz. Poruszające się pociągi osobowe i towarowe na tej linii kolejowej wpływają w głównej mierze na klimat akustyczny terenów położonych wzdłuż linii.

Działania zmierzające do poprawy klimatu akustycznego powinny w chwili obecnej koncentrować się na:

- utrzymaniu dróg w należyтым stanie technicznym,
- eliminowaniu z ruchu będących w złym stanie technicznym i nie odpowiadających normom pojazdów mechanicznych,
- ograniczenie prędkości pojazdów poruszających się po terenach zabudowanych zabudową mieszkaniową,

- kontrolowanie przestrzegania ograniczenia prędkości oraz dopuszczalnej ładowności pojazdów,
- wyznaczanie w planach miejscowych, w strefach uciążliwości akustycznych od dróg i linii kolejowej terenów nie chronionych akustycznie (usługowych, przemysłowych).

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie stanowi poważnego zagrożenia.

## 4.6. Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami w Polsce reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z póź. zm.). Dotychczas gminy były zobowiązane do sporządzania planów gospodarki odpadami, które zawierały całościową analizę gospodarki odpadami na terenie gminy oraz cele do realizacji w tym zakresie. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152 poz. 897 – data wejścia w życie z dn. 01.01.2012 r.) wprowadza zmiany do Ustawy o odpadach, które znoszą obowiązek opracowywania gminnych planów gospodarki odpadami.

Na terenie gminy Goworowo w 2010 r. zebrano 838,64 Mg odpadów komunalnych. Według informacji otrzymanych z Urzędu Gminy wszyscy mieszkańcy gminy są objęci zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych. Zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy zajmują się cztery firmy:

- VEOLIA Usługi dla środowiska S.A., ul. Kurpiowska 12, 07-410 Ostrołęka;
- Mazowieckie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka;
- Zakład Usług Komunalnych Wiesław Kisiel w Laskowcu, ul. Słoneczna 2, 07-401 Laskowiec;
- MPO Sp. z o.o. w Białymstoku, ul. 27 lipca 62, 15-950 Białystok.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego składowiska odpadów komunalnych. Zbierane odpady z terenu gminy są głównie wywożone na składowisko odpadów w Ostrołęce.

Na terenie gminy prowadzona jest również selektywna zbiórka odpadów za pośrednictwem firm odbierających odpady. Okresowo organizowane są zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Problemem w gospodarce odpadami są „dzikie” wysypiska zlokalizowane głównie w lasach i na nieużytkach. Poważnym zagrożeniem dla środowiska mogą być składowane tam odpady niebezpieczne. Lokalizacją i likwidacją dzikich składowisk odpadów na terenie gminy zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Goworowie. Oprócz dzikich składowisk odpadów na terenach wiejskich problemem jest spalanie odpadów w piecach centralnego ogrzewania. Głównie są to różnego rodzaju tworzywa sztuczne, folie, PET, opakowania papierowe itp. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko powodujące znaczne pogorszenie się stanu aerosanitarnego na danym terenie.

## 4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowaniem elektromagnetycznym nazywamy emisję zaburzenia energetycznego wywołanego przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunków w źródle. Zaburzenie polega na fakcie, że zmiana pola magnetycznego (elektrycznego) z określoną częstotliwością, wywołuje zmianę z tą samą częstotliwością pola elektrycznego (magnetycznego). Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie od 0 do 300 GHz. Powyżej 300 GHz następuje już jonizacja atomów oraz cząsteczek (promieniowanie X oraz gamma) i pola

elektromagnetyczne z tego zakresu nazywamy promieniowaniem jonizującym. Zjawisko elektromagnetyczne opisujemy podając natężenie pola elektrycznego, natężenie pola magnetycznego, częstotliwość drgań lub gęstość mocy. W chwili obecnej sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne jest największym energetycznym zanieczyszczeniem na Ziemi. O kilka rządów wielkości przekracza tło naturalne i nie ma takiego miejsca, gdzie by nie występowało. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp.

**Tabela Nr 18.** Źródła oraz zakresy częstotliwości emitowanych pól elektromagnetycznych (Rocznik Wojskowy Instytutu Higieny i Epidemiologii Tom 35, suplement 2)

Opis pola magnetycznego	Przedział częstotliwości	Długość fali	Źródła oraz okoliczności występowania pól
Stałe pola elektryczne i magnetyczne	0	-	Silniki elektryczne, elektroliza i przemysł
Pola sieciowe	50 lub 60 Hz	6000 lub 5000 km	Elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci i przemysł
Pola bardzo niskich częstotliwości	0,1 - 1,0 kHz	300 - 3000 km	Urządzenia przemysłowe
Pola niskich częstotliwości	1 - 100 kHz	3 - 300 km	Urządzenia przemysłowe
Fale radiowe	0,1-300 MHz	1-3000 m	Radiofonia (fale długie, średnie, krótkie i UKF), radiotelefony, urządzenia medyczne
Mikrofale	0,3 - 300 GHz	1-1000 mm	Radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe oraz przemysłowe

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii. (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gminy jak dotychczas nie były prowadzone pomiary natężenia pól elektromagnetycznych.

Na terenie gminy Goworowo najważniejszymi emitatorami pól elektromagnetycznych jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220/110 kV (Ostrołęka-Miłosna, Ostrołęka-Wyszków) przebiegająca przez centralną część gminy z północy na południe, linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV, stacje transformatorowe, oraz nadajniki telefonii komórkowej.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.



**Tabela Nr 19.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Lp.	1	2	3	Lp.
1	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	1
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	2
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	3
4	od 0,05k Hz do 1 kHz	-	3/f A/m	4
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	5
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	6
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	7

Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na środowisko będzie stale wzrastać, co związane jest z postępowaniem cywilizacyjnym i rozwojem usług telekomunikacyjnych. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, itd., pokrywających coraz gęstsza siecią obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych spowoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

#### 4.8. Odnawialne źródła energii

W ostatnich latach w Polsce widoczny jest wzrost wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii (OZE). Główną przyczyną tej rosnącej popularności jest nieszkodliwość OZE dla środowiska i ich niewyczerpywalność. Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych;
- z elektrowni wiatrowych;
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy;
- ze źródeł wytwarzających energię z biogazu;
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych;
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła;
- ze źródeł geotermicznych.

Wzrost udziału OZE niesie ze sobą korzyści: ekologiczne (zmniejszenie emisji gazów i pyłów do atmosfery, zwłaszcza dwutlenku węgla, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego, ograniczenie zużycia paliw kopalnych), gospodarcze (zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski, dywersyfikacja źródeł produkcji energii), społeczne (poprawa wizerunku regionu wdrażającego technologie przyjazne środowisku, możliwość rozwoju lokalnego rynku pracy).

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2014 uwzględniono potencjalne możliwości wykorzystania energii odnawialnej na terenie województwa.

Gmina Goworowo leży w powiecie ostrołęckim, który został wymieniony w w/w opracowaniu w kontekście możliwości wykorzystania na jego terenie takich potencjalnych odnawialnych źródeł energii jak:

- energii solarnej jako uzupełnienie lub substytut innych źródeł energetycznych służących do wytwarzania ciepła;
- biomasy drzewnej ze względu na dużą dostępność surowca na terenie powiatu;
- biogazu wytwarzanego z odchodów zwierząt hodowlanych z powodu dużej koncentracji hodowli zwierzęcej na terenie powiatu ostrołęckiego.

Wdrażanie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię konwencjonalną pozyskiwaną np. ze spalania węgla. Przykładowo budowa biogazowni wykorzystującej do produkcji biogazu odchody zwierzęce w postaci gnojowicy przyczyni się do zmniejszenia presji na środowisko gruntowo-wodne ze strony gospodarki odchodami zwierzęcymi oraz przyniesie korzyści w postaci wytworzonej energii elektrycznej i ciepłej ze spalnego biogazu.

#### 4.9. Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w Prawie ochrony środowiska *poważna awaria* – to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Plan reagowania kryzysowego miasta przewiduje szereg sytuacji i zdarzeń noszących znamiona klęski żywiołowej, katastrofy lub innego nadzwyczajnego zagrożenia. I tak do głównych zdarzeń ujętych w jego treści należą:

- pożar lasu,
- katastrofa chemiczno-ekologiczna,
- zagrożenia radiacyjne,
- katastrofy kolejowe i drogowe,
- katastrofy budowlane,
- zagrożenia epidemiologiczne,
- katastrofy lotnicze,
- masowe migracje ludności,
- akty terrorystyczne,
- wystąpienie katastrofalnych susz, mrozów, zamieci śnieżnych, huraganów, spadków temperatur.

W zakładach występują zagrożenia wynikające ze stosowania w procesach technologicznych i magazynowych niebezpiecznych związków i substancji chemicznych, jak również z możliwości powinowactwa chemicznego i występowania niepożądanych reakcji. Niebezpieczeństwo zagrożeń ludzi w rejonie związane jest z faktem pracy w zakładach przemysłowych lub zamieszkania w pobliżu zakładów, które posiadają bądź magazynują (wykorzystują) Toksyczne Środki Przemysłowe.

Do katastrofy może dojść podczas przewozu substancji toksycznych, trujących lub łatwopalnych transportem kolejowym lub drogowym. Do substancji takich możemy zaliczyć m.in. amoniak, chlor, gazy techniczne, paliwa. Przewozy takie realizowane są również przez teren miasta do funkcjonujących w jego granicach stacji benzynowych i zakładów pracy. Brak oznakowanych dróg do przejazdu z substancjami niebezpiecznymi.

Groźne mogą okazać się awarie elektrowni jądrowych z za wschodniej granicy, zrzuty paliwa z samolotów awaryjnie lądujących na lotniskach wojskowych oraz awarie sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej.

Teren gminy Goworowo posiada uwarunkowania drogowe sprzyjające powstaniu poważnych awarii ze względu na przewóz drogą krajową substancji chemicznych.

#### 4.10. Program rolnośrodowiskowy

Przywracanie czy utrzymanie równowagi między rolnictwem a środowiskiem naturalnym jest procesem stałym i długofalowym, opartym na regulacjach prawnych i wsparciu finansowym. Podstawowymi dokumentami określającymi główne cele programów, warunki ich realizacji oraz zasady płatności są rozporządzenia Unii Europejskiej, natomiast szczegółowe zasady realizacji programu rolnośrodowiskowego w Polsce na lata 2004-2006 zdefiniowane są w dokumencie zwanym Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich, a na lata 2007-2013 obowiązują zasady przyjęte w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

"Nowy" program rolnośrodowiskowy w ramach PROW 2007-2013 realizowany jest od 1 marca 2008 roku.

*Program rolnośrodowiskowy* to jeden ze schematów pomocowych, zawartych w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (zwanym dalej PROW 2007-2013), który polega na realizacji określonych działań w ramach pakietów rolnośrodowiskowych. Działania te zmierzają do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz do zachowania różnorodności biologicznej na tych terenach. Głównym założeniem PROW 2007-2013 jest promowanie produkcji rolnej opartej na metodach zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody.

W celu uzyskania zamierzonego efektu środowiskowego, program rolnośrodowiskowy powinien być realizowany przynajmniej przez kilka lat - dlatego jest to zobowiązanie wieloletnie, w którym przyjęto 5-letni okres realizacji.

Działanie *Program rolnośrodowiskowy* obejmuje 8 pakietów rolnośrodowiskowych. W każdym pakiecie są warianty rolnośrodowiskowe, których wybór zobowiązuje do realizacji konkretnych szczegółowych zadań określonych w rozporządzeniu (rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Program rolnośrodowiskowy” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007—2013”, /Dz. U. Nr 33, poz. 262 z późniejszymi zmianami./).

Założeniem pakietów rolnośrodowiskowych jest utrwalenie wzorców trwałej i zrównoważonej gospodarki rolnej (zwłaszcza na terenach chronionych lub wskazanych do ochrony).

Pakiety te związane są z gospodarowaniem rolniczym ukierunkowanym na ochronę środowiska, w tym zachowanie siedlisk o wysokich walorach przyrodniczych oraz zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Każdy pakiet posiada zestaw kilku ściśle sprecyzowanych wymogów, które wykraczają poza zwykłą dobrą praktykę rolniczą i nie pokrywają się z in-

nymi instrumentami wspierania produkcji rolniczej.

Wspierane jest finansowo gospodarowanie na terenach rolnych zgodnie z zasadami szeroko pojętej ochrony środowiska i przyrody.

Podstawowe priorytety programu obejmują:

- ochronę środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych obszarów wiejskich,
- wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i dobrostanu zwierząt.
- Realizacja w/w priorytetów zakłada następujące cele działania:
- promocja systemów produkcji rolniczej prowadzonych w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska (przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód, erozji gleb), ochrony i kształtowaniu krajobrazu, ochrony zagrożonych wyginieciem gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk,
- ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich,
- poprawa stanu świadomości ekologicznej wśród społeczności wiejskiej.

Zwykła dobra praktyka rolnicza (ZDPR) określa poziom odniesienia (podstawowy) dla działań rolnika (i wsparcie z tytułu zobowiązań rolnośrodowiskowych). Przystępując do programu rolnośrodowiskowego rolnik musi stosować się do zasad ZDPR na całym obszarze gospodarstwa. W ramach programu rolnośrodowiskowego przewidziano realizację następujących pakietów:

- Rolnictwo zrównoważone (m.in. zbilansowanie gospodarki nawozami i przestrzeganie odpowiedniego płodozmianu) - realizacja zadań w ramach tego pakietu ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko. Główne wymogi przy realizacji tego pakietu to: przestrzeganie odpowiedniego następstwa roślin i doboru roślin, ograniczenie nawożenia, opracowanie planu nawozowego, realizacja na obszarze całego gospodarstwa rolnego.
- Rolnictwo ekologiczne, tj. stosowanie metod upraw zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym - w tym pakiecie należy stosować metody uprawy ekologicznej, zgodnie z krajowymi i unijnymi przepisami o rolnictwie ekologicznym. Warunkiem uczestnictwa w pakiecie jest rozpoczęcie procedury przestawiania na produkcję rolniczą metodami ekologicznymi pod kontrolą upoważnionej Jednostki Certyfikującej albo posiadanie certyfikatu zgodności wydanego przez taką jednostkę. Wymagania dotyczą m.in. przeznaczenia plonu, przestrzegania określonych terminów koszenia, wykonywania na plantacji zabiegów uprawowych i pielęgnacyjnych w przypadku upraw sadowniczych i jagodowych.
- Ekstensywne trwałe użytki zielone – wiąże się z przestrzeganiem terminów i sposobów wykaszania traw, na łąkach o wysokich walorach przyrodniczych, zagrożonych degradacją - wymogi w tym pakiecie dotyczą ograniczenia nawożenia, ilości i terminów pokosów oraz intensywności wypasu, w zależności od rodzaju wybranego wariantu oraz sposobu użytkowania danej działki: kośnego, pastwiskowego, czy kośno-pastwiskowego.
- Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000.
- Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 –w celu ochrony zagrożonych gatunków ptaków oraz zachowania cennych zbiorowisk roślinnych poza obszarami Natura 2000 oraz na obszarach Natura 2000 określono wymogi, które zakładają ograniczenie nawożenia, ilości i terminów pokosów lub kontrolę intensywności wypasu. W tych pakietach podstawowym wymogiem jest posiadanie dokumentacji przyrodniczej sporządzonej przez upoważnionego eksperta w roku poprzedzającym rok rozpoczęcia realizacji zobowiązania rolnośrodowiskowego. Koszty transakcyjne poniesione w celu przygotowania takiej dokumentacji będą refundowane wraz z pierwszą płatnością rolnośrodowiskową.
- Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie – wymogi w tym

pakiecie dotyczą uprawy lokalnych lub starych odmian gatunków roślin uprawnych zagrożonych wyginięciem i gatunków im towarzyszących.

- Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie – pakiet ten polega na wspieraniu i utrzymaniu hodowli lokalnych ras bydła, koni, owiec oraz świń zagrożonych wyginięciem, wpisanych do księgi hodowlanej oraz objętych programem ochrony zasobów genetycznych.
- Ochrona gleb i wód - podstawowe wymogi w tym pakiecie zmierzają do utrzymywania roślinności na gruntach ornych w okresie między dwoma plonami głównymi w formie zasiewu jednogatunkowego lub mieszanki kilku roślin oraz do zwiększenia udziału gleb z okrywą roślinną w okresie jesienno-zimowym.
- Strefy buforowe (ten pakiet mogą realizować tylko beneficjenci programu, którzy zadeklarowali ten pakiet do realizacji w 2008 r.) - zadania w tym pakiecie polegają głównie na utrzymywaniu istniejących stref buforowych i miedz śródpolnych, tworzących podłużne pasy roślinności, ograniczające zanieczyszczenia wód, przeciwdziałające erozji oraz zwiększające różnorodność biologiczną terenów rolnych.

Pakiety rolnośrodowiskowe będą realizowane przez rolnika zgodnie z szczegółowym planem rolnośrodowiskowym. Na poziomie gospodarstwa rolnik może uzyskać płatność za wdrażanie dowolnej liczby pakietów.

Systemem pomocy finansowej będą objęte grunty orne, trwałe użytki zielone i sady, w którym wiele elementów gospodarstwa nie będzie uwzględnione przy obliczaniu płatności, są to m.in. grunty leśne. A ponadto:

- grunty pod wodami powierzchniowymi, płynącymi i stojącymi,
- siedliska rolnika i drogi dojazdowe do pól,
- grunty dzierżawione na okres krótszy niż okres zobowiązania rolnośrodowiskowego.

Przed podjęciem decyzji o zalesieniu gruntów ważne jest przeszkolenie rolników w zakresie pakietów rolnośrodowiskowych, ponieważ decyzja o zalesieniu gruntów powinna być świadoma – uwzględniająca przesłanki ekologiczne, ekonomiczne i społeczne.

## 5. WNIOSKI Z DIAGNOZY STANU AKTUALNEGO

Analiza stanu aktualnego poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy Goworowo, stanu infrastruktury technicznej oraz istniejących uwarunkowań pozwoliła na sprecyzowanie istniejących problemów ekologicznych. Syntetyczne przedstawienie problemów ekologicznych, ich przyczyn i sposobów ich rozwiązywania przedstawia poniższa tabela.

**Tabela Nr 20.** Istniejące problemy ochrony środowiska na terenie gminy Goworowo, ich przyczyny i sposoby rozwiązywania.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody rozwiązania problemu
Ochrona wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenia pochodzące spoza terenu gminy</li> <li>- brak dostatecznego skanalizowania gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- współpraca na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń spoza terenu gminy,</li> <li>- budowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>- budowa kolejnych oczyszczalni ścieków,</li> <li>- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>
Ochrona wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- istnienie indywidualnych ujęć wód podziemnych</li> <li>- niewłaściwa gospodarka nawozowa w rolnictwie</li> <li>- niewłaściwe przechowywanie odchodów zwierzęcych</li> <li>- nieszczelne szamba</li> <li>- dzikie wysypiska odpadów</li> <li>- nierzetelne opróżnianie szamb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skanalizowanie gminy,</li> <li>- kontrola szczelności szamb,</li> <li>- likwidacja dzikich wysypisk odpadów,</li> <li>- kontrola nad udokumentowanym wywozem, ścieków do oczyszczalni ścieków,</li> <li>- rozbudowa sieci wodociągowej,</li> <li>- budowa urządzeń do gromadzenia odchodów zwierzęcych.</li> </ul>
Ochrona przed hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikacja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie ekranów akustycznych np. w formie nasadzeń drzew wzdłuż najbardziej uczęszczanych tras komunikacyjnych,</li> <li>- modernizacja dróg,</li> <li>- wyznaczanie w planach miejscowych wzdłuż dróg terenów nie chronionych akustycznie (przemysł, usługi, zieleń, rolnictwo).</li> </ul>
Ochrona powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- napływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy</li> <li>- kotłownie indywidualne oparte o wysokoemisyjne paliwa (węgiel)</li> <li>- niewielki udział w stosowanych paliwach paliw niskoemisyjnych tj. gazu, oleju opałowego, pellet itp.</li> <li>- niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii</li> <li>- spalanie odpadów z tworzyw sztucznych w kotłowniach indywidualnych</li> <li>- komunikacja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preferowanie paliw niskoemisyjnych,</li> <li>- propagowanie i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>- wymiana przestarzałych systemów ogrzewania na nowoczesne, niskoemisyjne,</li> <li>- edukacja na temat szkodliwości spalania tworzyw sztucznych,</li> <li>- ochrona istniejących powierzchni leśnych i wyznaczanie terenów do zalesień na gruntach nieprzydatnych rolniczo,</li> <li>- tworzenie ekranów w postaci nasadzeń drzew wzdłuż najbardziej intensywnych ciągów komunikacyjnych.</li> </ul>
Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie efektywny system selektywnej zbiórki odpadów</li> <li>- brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych</li> <li>- niski poziom odzysku surowców wtórnych</li> <li>- dzikie wysypiska odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzenie kompleksowej gospodarki odpadami na terenie całej gminy, uwzględniającej selektywną zbiórkę oraz odzysk surowców wtórnych,</li> <li>- zorganizowanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych,</li> <li>- nadzór nad podpisywaniem umów na odbiór odpadów z uprawnionymi firmami,</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 6. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2019 ROKU

### 6.1. Nadrzędny cel "Programu..." i znaczenie programu dla rozwoju gminy

Naczelną zasadą przyjętą w Programie zgodnie z dokumentami wyższego szczebla jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny z ochroną walorów środowiskowych. Realizacja „Programu ochrony środowiska dla gminy Goworowo” pozwoli na osiągnięcie trwałego, zrównoważonego rozwoju, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi.

### 6.2. Priorytety ekologiczne

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla gminy Goworowo. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, długookresowych i krótkoterminowych. Przyjęto także zadania z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska.

Spośród poruszanych zagadnień dokonano wyboru najistotniejszych, których rozwiązanie powinno przyczynić się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych, a w szczególności: zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016” oraz wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i ustawy Prawo Wodne i innych ustaw komplementarnych, zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska oraz wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe dot. implementacji dyrektyw UE,
- zabezpieczenie środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo.

## 6.3. Cele i kierunki działań gminy Goworowo w sferze ochrony środowiska - strategia krótko- i długoterminowa

Cele i kierunki działań gminy Goworowo w sferze ochrony środowiska należy określić w odniesieniu do:

- stosunków wodnych i jakości wód,
- ochrony gleb,
- gospodarowania odpadami,
- jakości powietrza,
- hałasu,
- promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- ochrony przyrody,
- gospodarki zasobami kopalin,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

W zakresie powyższych elementów formułuje się strategiczne cele krótkoterminowe do osiągnięcia do końca roku 2015 i cele długoterminowe do osiągnięcia do końca 2019 roku oraz wyznacza się kierunki działań dla osiągnięcia tych celów.

### 6.3.1. Ochrona zasobów wodnych

**Cel długoterminowy do roku 2019:**

**Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania**

#### 6.3.1.1. Wody powierzchniowe

W kierunkach polityki dotyczącej ochrony wód powierzchniowych obok działań skierowanych na ich retencjonowanie szczególny akcent winien być położony na poprawę stanu ich czystości oraz utrzymaniu ich jakości na wymaganym poziomie dotyczy to zwłaszcza rzeki Orz o raz Narwi.

**Kierunki działań długoterminowych:**

1. Budowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych.
2. Wyposażanie gospodarstw wiejskich w zabudowie rozproszonej w przydomowe oczyszczalnie ścieków.
3. Kontrola zagospodarowania ścieków bytowo - gospodarczych.
4. Realizacja inwestycji ograniczających zanieczyszczenia azotowe pochodzące z rolnictwa (budowa płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę i gnojówkę).
5. Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i rolniczych do wód powierzchniowych.
6. Działania wspólne z innymi gminami leżącymi w zlewni rzeki Narwi w celu poprawy stanu czystości wód tej rzeki.
7. Współpraca z odpowiednimi organami i instytucjami w zakresie wykrywania i likwidowania źródeł zanieczyszczeń wód.
8. Zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, głównie w ramach działań w zakresie poprawy ochrony różnorod-



ności biologicznej i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

9. Edukacja ekologiczna nt. prawidłowej gospodarki ściekowej i przechowywania odpadów zwierzęcych w indywidualnych gospodarstwach.

*Strategiczny program działań realizacyjnych:*

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych.
2. Rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej.
3. Ograniczenie zanieczyszczeń rolniczych.
4. Realizacja programu małej retencji.
5. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych i komunalnych oraz współpracę ponadlokalną.
6. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Istotnym problemem w gminie z uwagi na ochronę wód powierzchniowych ale też i podziemnych oraz gleb jest jej niski stopień skanalizowania, co ma związek z odprowadzaniem ścieków. Działania gminy będą ukierunkowane na skanalizowanie pozostałej jej części. Dla zabudowy zwartej można zaprojektować kanalizację zbiorczą złożoną z sieci kanalizacyjnej w układzie grawitacyjno - ciśnieniowym, a dla zabudowy rozproszonej kanalizację ciśnieniową. Dla domów znacznie oddalonych od wsi przewiduje się gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych i okresowe wywożenie ścieków do oczyszczalni lub budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Jednak zastosowanie zbiorników bezodpływowych musi zostać objęte nadzorem poprawności wykonania tych urządzeń (szczelności) oraz udokumentowanym wywozem do oczyszczalni ścieków przez uprawnione do tego firmy specjalistyczne.

Podstawowym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 roku. Podstawowym działaniem w zakresie przeciwdziałaniu pogarszaniu jakości wód jest likwidacja wszystkich źródeł zanieczyszczenia – punktowych, obszarowych i liniowych.

Rejony wodonośne gminy powinny być objęte ścisłą ochroną i wyłączone spod zagospodarowania pozostającego w konflikcie z rygorami ochrony zasobowej.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren gminy. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej), terenów ekologicznie przekształconych, zakładów i magazynów, gdzie używa się lub są składowane substancje łatwo ługujące się. Konieczna jest sukcesywna eliminacja zanieczyszczeń brzegów cieków.

Należy wspierać doskonalenie gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych – realizowane poprzez budowę urządzeń podczyszczających ścieki przed ich zrzutem do kanalizacji i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej. Zadanie te będą finansowane przez podmioty gospodarcze.

Docelowo planuje się objęcie systemem sieci kanalizacyjnej całego obszaru gminy. Jednak z uwagi na niski stopień skanalizowania i brak urządzeń oczyszczających uwzględniając wysokie koszty budowy systemu kanalizacyjnego będzie on realizowany stopniowo i na pewno w znacznym okresie czasu.

Ograniczenie zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych może następować w sposób naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do naturalnych osadników. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory substancji ropopochodnych są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.

W zakresie małej retencji, realizowany będzie *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego*, sporządzony przez Samorząd Województwa Mazowieckiego (uchwalony w dniu 21 kwietnia 2008 roku przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 75/08).

### 6.3.1.2. Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Goworowo leży w obrębie regionu mazowieckiego należącego do makroregionu północno-wschodniego. Występują tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Użytkowy poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych występuje na zmiennych głębokościach od 50-150 m w części zachodniej do 15-50 w części centralnej i południowej. Przewodność w rejonie Goworowo - Ponikiew jest niewielka, poniżej 100 m<sup>2</sup>/d, natomiast na pozostałym obszarze waha się w granicach 100-500 m<sup>2</sup>/d. Wydajność potencjalną studni na przeważającej części omawianego obszaru określa się na 30-120 m<sup>3</sup>/h, a w rejonie Goworowo - Ponikiew poniżej 30 m<sup>3</sup>/h.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego występuje kilka różnowiekowych poziomów wodonośnych o zróżnicowanym rozprzestrzenieniu.

Najpowszechniej występuje poziom związany z piaskami wodnolodowcowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Jest to główny poziom wodonośny w obrębie wysoczyznowej części gminy. Utwory wodonośne wykształcone są głównie w postaci drobno- i średnioziarnistych piasków, jest on prawdopodobnie w więzi hydraulicznej z poziomami leżącymi głębiej. Strop poziomu występuje zwykle na głębokości 20-40 m, lokalnie głębokość ta maleje do 10 m.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodooszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz rozwoju pomiaru zużycia wody. Konieczne jest również ograniczenie strat w systemach rozprowadzania wody. Podstawowymi instrumentami stymulującymi racjonalizację zużycia wody powinna być cena usług wodociągowych i kanalizacyjnych odzwierciedlająca realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych.

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Rozbudowa sieci wodociągowych i stacji uzdatniania wody.
2. Likwidacja istniejących zagrożeń dla jakości eksploatowanych wód podziemnych.
3. Dążenie do zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle.
4. Ochrona istniejących zasobów wód.

5. Regulowanie gospodarki wodno-ściekowej w wyniku rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej w gminie, budowy szczelnych zbiorników na ścieki, nadzór nad poprawnym systemem odbioru ścieków ze zbiorników, oraz wykonania przydomowych oczyszczalni ścieków.
6. Intensyfikacja kontroli wywozu ścieków z posesji.
7. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy, ograniczanie ilości powstających odpadów, ograniczanie wpływu na środowisko w tym na jakość wód podziemnych gospodarki odpadami.
8. Lokalizacja i eliminowanie „dzikich wysypisk” odpadów.
9. Ograniczenie zanieczyszczeń rolniczych (m.in. poprzez budowę nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojowicę).
10. Przechodzenie na ekologiczne formy gospodarki rolnej pozwalającej ograniczyć przenikanie do wód gruntowych wraz z wodami opadowymi niepożądanych substancji.
11. Rozpoznanie na terenie gminy sposobu wykorzystywania nieczynnych studni kopalnych będących często miejscem zrzutu ścieków bytowych.
12. Kontrolę ilości i stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb).

*Strategiczny program działań realizacyjnych:*

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Jakościowa ochrona zasobów wód podziemnych w celu zapewnienia dobrej jakości wody dla odbiorców.
2. Ilościowa ochrona zasobów wód podziemnych w celu zapewnienia ciągłej dostawy wody do jej odbiorców.
3. Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej.
4. Ograniczenie zanieczyszczeń rolniczych.
5. Uregulowanie gospodarki odpadami.
6. Ograniczenie eksploatacji wody do niezbędnego minimum.
7. Stała kontrola ilości pobieranej wody.
8. Działania ochronne, określone w decyzjach zasobowych poszczególnych ujęć wody i w decyzjach dotyczących ich stref ochronnych, mają na celu perspektywiczne i kierunkowe zabezpieczenie możliwości zaopatrzenia miasta w wodę o odpowiednich parametrach jakościowych.

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie gminy jest ochrona wód podziemnych. Jednym ze sposobów ochrony biernej wód podziemnych będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów.

Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem powinny być zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Podsumowując, w celu zapewnienia mieszkańcom wody pitnej proponuje się podjęcie następujących działań:

- Propagowanie racjonalizacji zużycia wody i ograniczanie jej strat przy wydobyciu i przesyłach.
- Szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań tj.: ustanawiania stref ochronnych ujęć, likwidacji nieużywanych otworów studziennych, monitorowanie wielkości eksploatacji.
- Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony głównych zbiorników wód podziemnych.

- Kontrolowanie i wnikliwie obserwowanie realizacji nowych inwestycji, między innymi budowy głębokich studni, wykopów itp., celem uniknięcia np. łączenia poziomów wodonośnych oraz bezpośredniego zanieczyszczania użytkowych poziomów wodonośnych; należy dążyć do wyprzedzającego uzbrojenia projektowanych obszarów koncentracji zabudowy mieszkaniowej.

W zakresie zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle należy prowadzić działania zmierzające do racjonalizacji jej zużycia. Dla realizacji tego celu, proponuje się podjęcie lub kontynuację następujących działań:

- Informowanie podmiotów gospodarczych - użytkowników wody o możliwościach zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych, zakup urządzeń wodooszczędnych itp.
- Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych oraz o możliwościach relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, stosowanie urządzeń wodooszczędnych (np. perlatorów), wykorzystaniu wód opadowych, itp.
- Dążenie do identyfikacji i ograniczenia strat wody przy jej produkcji i przesyłce przez przedsiębiorstwa wodociągowe, poprzez modernizację i konserwację urządzeń wodociągowych.
- Rozwijanie systemów automatycznego sterowania i kontroli poboru wody.

Należy wspierać uporządkowanie i modernizację gospodarki wodnej w zakładach usługowych – realizowane wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, technologiczne wykorzystanie ścieków oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. Zadanie te będą finansowane przez podmioty gospodarcze.

Przyjmuje się dalsze wykorzystanie jako podstawowych źródeł zaopatrzenia gminy w wodę z istniejących ujęć wód podziemnych na terenie gminy. Podstawowym kierunkiem rozwoju systemu jest zwiększanie niezawodności dostawy wody oraz rozbudowa sieci magistralnej i rozbiórczej.

Dla zabezpieczenia możliwości rozwoju podsystemu gmina powinna podejmować następujące prace studialne, organizacyjne i inwestycyjne:

- opracowywanie i okresowe aktualizowanie koncepcji zaopatrzenia w wodę z bilansem potrzeb i hydrauliczną analizą rozplywu wody,
- inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej,
- modernizacja i konserwacja istniejących ujęć wody oraz sieci wodociągowej,
- likwidacja nieczynnych ujęć wody (szczególnie studni kopanych),
- rozbudowę sieci przesyłowej - magistralnej i drugorzędnej,
- rozbudowa ujęć wody w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby,
- modernizacja SUW,
- ograniczanie strat wody przy poborze i przesyłach.

### 6.3.2. Ochrona gleb

#### **Cel długoterminowy do roku 2019:**

<b>Ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych</b>
--

Ochrona gleb użytkowanych rolniczo powinna polegać przede wszystkim na ograniczeniu zakresu zagospodarowywania gleb w sposób, który nie odpowiada ich przyrodniczemu walo-

rom i zwiększeniu skali przywracania wartości użytkowej glebom, które na skutek oddziaływania różnych czynników uległy degradacji (imisja, erozja, niewłaściwa agrotechnika).

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i właściwości.
2. Podjęcie zadań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb.
3. Wprowadzanie zalesienia gruntów na glebach słabych gleb bonitacyjnych i nieprzydatnych rolniczo.
4. Ograniczenie erozji na terenach użytkowanych rolniczo, związanej z działalnością gospodarczą oraz przekształceniami środowiska (m.in. odnowienie zadrzewień śródpolnych i koryt cieków wodnych).
5. Łączenie rozproszonych małych lasów (głównie prywatnych) w większe kompleksy leśne.
6. Promowanie programów rolno-środowiskowych.
7. Ochrona przed zmianą użytkowania gleb klasy III i IV (najlepszych w gminie).
8. Ochrona przed zmianą funkcji i pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu łąk i pastwisk.
9. Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów.
10. Stosowanie, w miarę potrzeby, wapnowania gleb w celu poprawy ich jakości.
11. Stosowanie właściwych i terminowych zabiegów agrotechnicznych.
12. Wydawanie pozwoleń na zalesianie gruntów rolnych w obrębie proponowanych tras korytarzy ekologicznych.
13. Na trwałych użytkach zielonych w obrębie korytarzy ekologicznych ograniczanie stosowania nadmiernych dawek nawozów mineralnych i organicznych.
14. Na trwałych użytkach zielonych w obrębie korytarzy ekologicznych nie wprowadzanie ogrodzeń działek.
15. Na trwałych użytkach zielonych w obrębie korytarzy ekologicznych utrzymywać okresowe (wiosenne) nadmierne uwilgotnienie terenu.
16. Na gruntach ornych przylegających bezpośrednio do użytków zielonych korytarzy ekologicznych ograniczanie do minimum stosowania środków ochrony roślin.
17. Ograniczanie wprowadzania zwartej zabudowy na terenach proponowanych korytarzy ekologicznych. Zabudowa nie powinna dochodzić do właściwej doliny cieku. Szerokość korytarza powinna być jak największa.
18. Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji rolniczych, przemysłowych i komunikacyjnych).
19. Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów.
20. Propagowanie „Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej”.
21. Wprowadzenie na terenach chronionych produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym.
22. Minimalizacja ryzyka wystąpienia awarii obiektów mogących spowodować zanieczyszczenie gruntu (stacji benzynowych, obiektów przemysłowych, kolizje drogowe z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne) poprzez kontrolę i podejmowanie środków prewencyjnych.

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Zmniejszenie degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów.
2. Zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada ich przyrodniczym walorom, klasie bonitacji.
3. Użytkowanie gruntów w obrębie proponowanych tras korytarzy ekologicznych oraz za-

sady gospodarowania na nich gwarantujące zachowanie ich funkcji ekologicznych i przyrodniczych.

#### 4. Zwiększenie świadomości społecznej w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Istotne jest prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych wśród mieszkańców prowadzących działalność rolniczą. Dotyczy to głównie poziomu zanieczyszczenia uprawianych gleb oraz konieczności stosowania odpowiednich nawozów, a także właściwych upraw. Ze względu na fakt, że niektóre gatunki roślin mają zdolność kumulowania metali ciężkich, nie zaleca się prowadzenia upraw dla celów konsumpcyjnych na glebach narażonych na zanieczyszczenie (szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych).

Do zadań gminy w zakresie rozwoju zrównoważonego rolnictwa zaliczyć można wspieranie modernizacji gospodarstw mającej na celu podniesienie jakości produkcji rolnej przy równoczesnym ograniczeniu negatywnych skutków dla środowiska, rozwój rolnictwa ekologicznego, prowadzenie szerokiej edukacji mającej na celu zoptymalizowane stosowanie nawozów sztucznych i pestycydów, promowanie wykorzystania nawozów naturalnych.

Metodą edukacji rolniczej może być propagowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Kodeks ten zawiera zbiór przyjaznych środowisku praktyk rolniczych, których stosowanie zapewni zrównoważony rozwój w sferze produkcji rolnej, m.in. praktyczne rady, jak zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia wody, informuje o praktykach kontroli zanieczyszczeń stosowanych w gospodarstwie, potrzebie podnoszenia walorów krajobrazu. Do podstawowych zadań długoterminowej polityki ekologicznej gminy należy właściwe zarządzanie przestrzenią. Zadanie to obejmuje również ochronę powierzchni ziemi i gleb.

Podstawowym kryterium określania jakości gruntu w chwili obecnej jest Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi z dnia 9 września 2002 r. (Dz. U. Nr 165 poz. 1359). Określa ono sposób klasyfikowania zanieczyszczeń w zależności od grup rodzajów gruntów wyznaczonych ze względu na ich funkcje aktualne i planowane. Rozporządzenie to podaje także zakres zanieczyszczeń, który należy brać pod uwagę przy określaniu rodzajów badań przewidywanych dla konkretnego typu obiektu.

### 6.3.3. Gospodarka odpadami

#### **Cel długoterminowy do 2019 roku**

##### **Minimalizacja ilości wytwarzanych oraz składowanych odpadów**

Cele krótkoterminowe zakładają w świetle Krajowego Planu Gospodarki Odpadami objęcie wszystkich mieszkańców kraju zbiórką odpadów i wyeliminowanie dzięki temu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska, czyli zapobieganie powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk”, składowanie pozostałych odpadów na składowisku w pełni zabezpieczonym, podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów, zbiórkę odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych z grupy odpadów komunalnych. Istotne jest ponadto podnoszenie świadomości społecznej obywateli. Wymienione cele stanowią podstawę do podjęcia odpowiednich działań na terenie gminy zmierzających do poprawy funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Systematyczna kontrola wypełniania przez mieszkańców zobowiązań dotyczących gromadzenia odpadów poprzez objęcie wszystkich mieszkańców odbiorem odpadów.
2. Bieżąca likwidacja „dzikich składowisk” odpadów.

3. Przeprowadzanie kampanii informacyjnej w celu ograniczenia wytwarzania odpadów.
4. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów w gminie.
5. Organizowanie i pełne uczestnictwo w akcjach „Sprzątanie świata” i „Dzień Ziemi”.
6. Postępowanie w gospodarowaniu odpadami zgodnie z europejską hierarchią postępowania z odpadami, która obejmuje: zapobieganie, ponowne użycie, recykling, spalanie (z odzyskiem energii), unieszkodliwianie na składowiskach (składowanie).

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Współpraca Samorządu z gminami powiatu w celu tworzenia struktur organizacyjnych dla realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami (integracja, zgodnie z ustaleniami planów wyższego rzędu WPGO).
2. Stworzenie sprawnego systemu gospodarki odpadami.
3. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów.
4. Wzrost świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami.
5. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów.
6. Dążenie do osiągnięcia wynikających z KPGO 2014 poziomów odzysku poszczególnych rodzajów odpadów.
7. Dążenie do osiągnięcia wynikających z KPGO 2014 poziomów ograniczania kierowanych do składowania odpadów biodegradowalnych.
8. działania w kierunku wprowadzenia ustaleń wynikających ze zmienionej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 roku *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897)

Zadania gminy w zakresie gospodarowania odpadami wynikające z tej ustawy:

Stworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy

1. Rada Gminy podejmuje uchwały w sprawie:
2. Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie – rozszerzony zakres odpadów komunalnych podlegających selektywnej zbiórce; konieczność dostosowania do WPGO;
3. Sposobu ustalania przez gminę opłaty oraz ustalenia wysokości stawki opłaty za zagospodarowanie odpadów (niższa stawka za odpady zebrane selektywnie, możliwość określenia stawki dla 1 gosp. domowego);
4. Terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami z uwzględnieniem warunków miejscowych;
5. Wzoru deklaracji o wysokości opłaty składanych przez właścicieli wraz z objaśnieniem jej wypełnienia, sposobu i miejsca złożenia oraz pouczeniem o wystawieniu tytułu wykonawczego na podstawie deklaracji; uchwała może określać dokumenty potwierdzające dane zawarte w deklaracji;
6. Sposbu i zakresu świadczonych usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych (ilość odpadów, częstotliwość odbioru, usługi realizowane przez PSZOK);
7. Rada gminy może także określić rodzaje dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów oraz cen te usługi;
8. Wójt prowadzi rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, do którego wpis jest obligatoryjny dla podmiotów

zmierzających świadczyć usługi w tym zakresie na terenie gminy.

Obowiązek wpisu do rejestru powstaje od 01.01.2012 r. przy czym podmioty, które w dniu wejścia w życie ustawy będą posiadać zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości mogą wykonywać działalność w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów bez wpisu do rejestru przez 12 m-cy od dnia wejścia w życie ustawy (tj. do 31.12.2012 r.)

### 6.3.4. Ochrona jakości powietrza

#### **Cel długoterminowy do 2019 roku**

##### **Poprawa jakości powietrza atmosferycznego**

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Budowanie wśród mieszkańców świadomości ekologicznej z zakresu ochrony powietrza oraz informowanie i zachęcanie do podejmowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego (zakaz spalania odpadów w piecach domowych, gumy, tworzyw sztucznych itp.).
2. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach indywidualnych.
3. Instalacja urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw i procesach technologicznych.
4. Promowanie oraz popularyzacja wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.
5. Informowanie mieszkańców i doradztwo w zakresie udzielania kredytów oraz refundacji kosztów wymiany lub modernizacji pieców grzewczych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
6. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej.
7. Gazyfikacja gminy.
8. Tworzenie warunków dla intensyfikacji ruchu rowerowego, wyznaczanie układu ścieżek rowerowych.
9. Przeprowadzanie kontroli na posesjach w celu wyeliminowania spalania w piecach odpadów (folii, PET, opon itp.) przez mieszkańców

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł bytowo – komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji.
2. Dążenie do ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Ograniczenie i utrzymanie na niskim poziomie lokalnej emisji z systemów ogrzewania powinno stanowić ważny element polityki ekologicznej gminy. Przechodzenie na ogrzewanie o niższej uciążliwości dla środowiska wiąże się z polityką gminy oraz istnieniem mechanizmów finansowych i administracyjnych promujących pożądane zachowania mieszkańców.

Preferowane powinno być stosowanie w celach energetycznych paliw niskoemisyjnych bardziej przyjaznych dla środowiska: olej opałowy, gaz, drewno, pelety itp. oraz stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej: kolektory słoneczne, pompy ciepła.



Ograniczeniu niskiej emisji z systemów ogrzewania służyć będzie również oszczędność ciepła związana z wykonywaniem termomodernizacji budynków. Należy wykorzystać mechanizmy preferencyjnego kredytowania inwestycji proekologicznych w tym zakresie, programy dofinansowywane ze środków fundacji i funduszy krajowych i UE.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych w istniejących zakładach może być realizowane m.in. poprzez zmianę paliwa na ekologiczne (np. biopaliwa), systematyczne wprowadzanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz hermetyzację procesów i instalowanie urządzeń oczyszczających.

W celu zmniejszenia negatywnego wpływu przemysłu na środowisko, wszędzie gdzie jest to możliwe, należy stosować metody najlepszych dostępnych środków technicznych.

Proponowane kierunki działań są następujące:

- Ograniczanie emisji niezorganizowanej z terenu zakładów i innych placówek usługowo – handlowych poprzez utrzymywanie w czystości ich powierzchni odsłoniętych.
- Prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej, mającej na celu lokalizację nowych zakładów uciążliwych ze względu na emisje zanieczyszczeń do atmosfery na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej i terenów przyrodniczo cennych (nie na linii najczęstszych kierunków wiatrów) i uwzględnienie tych zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego.
- Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w przemyśle oraz ich automatyzacja.
- Montaż urządzeń ograniczających emisje do powietrza.
- Przestrzeganie przepisów o ochronie atmosfery w przypadku nowych inwestycji.
- Przestrzeganie przez poszczególne zakłady i kontrola norm odnośnie emisji zanieczyszczeń.
- Promowanie i wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych technologii, w tym BAT.
- Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (projekty Czystej Produkcji i norm zarządzania środowiskowego (np. ISO 14000).

Działania ograniczające emisje ze źródeł komunikacyjnych mają bezpośredni związek z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i powinny koncentrować się na:

- poprawie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości drogowej,
- podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarze o największym nasileniu ruchu.

Istotne znaczenie dla zmniejszenia negatywnego wpływu indywidualnego transportu samochodowego na środowisko ma poprawa stanu technicznego pojazdów.

Działaniem zaradczym jest także promowanie transportu rowerowego, stąd potrzeba podnoszenia standardów technicznych istniejących tras rowerowych i budowa nowych tras.

Proponowane kierunki działań są następujące:

- modernizacja dróg (w tym remonty bieżące i kapitalne) w celu poprawy ich standardów technicznych,
- projektowanie nowych dróg z uwzględnieniem możliwie małych pochyleń podłużnych, mało szorstkich nawierzchni,
- modernizacja skrzyżowań, dążąca do poprawy ruchu, zmniejszenia ilości kolizji i koor-

- dynacji skrzyżowań (tzw. zielona fala),
- wprowadzanie ulic jednokierunkowych na ulicach bocznych do głównych ciągów komunikacyjnych, co zwiększy przepustowość komunikacyjną terenów przyległych, zmniejszy kolizyjność i usprawni ruch.
  - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej.

### 6.3.5. Ochrona przed hałasem

#### **Cel długoterminowy do roku 2019:**

##### **Ograniczenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy**

Emisja hałasu do środowiska na terenie gminy jest powodowana głównie przez:

- komunikację samochodową i kolejową
- prowadzone procesy technologiczne w sektorze drobnego przemysłu i usług.

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Zmniejszanie uciążliwości hałasu komunikacyjnego poprzez właściwe projektowanie dróg, modernizacje i remonty nawierzchni, a także budowę przesłon izolacyjnych (np. ekranów akustycznych) w miejscach najbardziej zagrożonych oddziaływaniem hałasu.
2. Systematyczne eliminowanie w przemyśle technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne emisji hałasu.
3. Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych.
4. Ograniczanie uciążliwości hałasu pochodzącego od robót budowlanych,

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Rozpoznanie klimatu akustycznego w wybranych punktach, w których może występować zagrożenie hałasem.
2. Dążenie do ograniczenia hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny jako uciążliwy, szczególnie na terenach zwartej zabudowy mieszkalnej (dotyczy to przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach zabudowy i wzdłuż głównych dróg).
3. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.
4. Dążenie do ograniczenia hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych.

Ochrona przed hałasem polega na:

- zapobieganiu jego powstawania,
- zapobieganiu jego przenikania do środowiska.

Zalecanym działaniem jest zmniejszenie liczby osób narażonych na nadmierny hałas. W tym celu w miejscach, w których występują uciążliwe źródła hałasu, zlokalizowane w pobliżu gęstej zabudowy mieszkaniowej lub terenów wykorzystywanych do wypoczynku konieczne będzie zastosowanie środków wyciszających, głównie zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa) lub budowa ekranów akustycznych.

Należy także propagować stosowanie materiałów budowlanych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej. Dobrą metodą redukcji hałasu jest wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30\text{dB}$ ), które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Wymagania dotyczące

izolacyjności okien według wymagań normy zależą od poziomu dźwięku hałasu samochodowego określonego dla szesnastu godzin pory dziennej oraz ośmiu godziny nocy. Działania te powinny zostać podjęte szczególnie w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach.

Kolejnym działaniem może być zmiana funkcji lokali w budynkach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych (z mieszkalnej na usługową). W celu ochrony przed hałasem należy przyjąć zasięg stref uciążliwości szlaków komunikacyjnych, w zasięgu których:

- wyklucza się lokalizację obiektów służby zdrowia i oświaty,
- dopuszcza się lokalizowanie obiektów mieszkalnych i usługowych po warunkiem zabezpieczenia przeciwhałasowego pomieszczeń zgodnie z Polską Normą PN – 87/B-02151/02 pn. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynku. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

Działania w zakresie ochrony przed hałasem drogowym są także w znacznej części identyczne z działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W planowaniu przestrzennym należy przyjąć zasadę stosowania natężenia hałasu jako jedno z kryteriów lokalizacji nowych inwestycji. Należy stworzyć jasną wizję obszarów wymagających zapewnienia komfortu akustycznego i zapewnienie właściwego ich rozdziału od obszarów niewymagających komfortu. Istotne jest również umieszczanie informacji o stanie akustycznym środowiska i standardach akustycznych w opracowaniach ekofizjograficznych oraz prognozach do planów miejscowych.

Zalecane działania:

- Właściwe strefowanie akustyczne - przeznaczanie wydzielonych specjalnie terenów na cele lokalizacji uciążliwego akustycznie przemysłu, rzemiosła i usług.
- Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem.
- Reagowanie na skargi mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości organów władzy, przy nadrzędnej zasadzie racjonalizacji takich działań.
- W zakresie ograniczania hałasu przemysłowego i od robót budowlanych zaleca się działania:
- Inwentaryzacja potencjalnych źródeł uciążliwości akustycznej pochodzenia przemysłowego, usługowego, itp.
- Zgłaszanie Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska miejsc uciążliwości akustycznej.
- Ograniczanie użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom.
- Właściwa organizacja robót budowlanych, minimalizująca hałas.

### 6.3.6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym

#### **Cel długoterminowy do roku 2019:**

<b>Ochrona mieszkańców gminy przed negatywnymi oddziaływaniami pól promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego</b>
--

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Wykonanie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia wywoływanego polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania (zadanie WIOŚ).
2. Rozpoznanie zagrożeń i kształtowanie stref oddziaływania elektromagnetycznego, w tym z istniejących źródeł na terenie gminy.
3. Edukacja społeczeństwa w zakresie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.
4. Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
5. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, w perspektywie przebudowy linii 220kV Ostrołęka – Miłosna na linie dwutorową 400 kV

#### **Cel krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

Należy unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia. W celu ograniczenia oddziaływania linii energetycznych na środowisko i zdrowie ludzi, będą przestrzegane następujące zasady:

- Wprowadzanie w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowych materiałów i technologii wykonawstwa.
- Ustalanie stref ochronnych wokół obiektów elektroenergetycznych.
- Lokalizacja linii energetycznych o napięciu 110/220 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych na terenie gminy, prawdopodobnie wzrośnie oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z tego źródła. Z drugiej strony, nowe tereny przewidziane pod zabudowę mieszkalno-usługową mogą być wyposażane w dodatkowe sieci telekomunikacyjne powiązane z istniejącą siecią oraz powiązane z systemem radiowego dostępu do internetu. Dla potrzeb rozwoju sieci telekomunikacyjnych należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miejsca dla urządzeń teletechnicznej kanalizacji kablowej.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem, linie energetyczne, stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej wymagające wysokich konstrukcji wsporczych należy realizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Przy wyznaczeniu lokalizacji stacji bazowych telefonii

komórkowej należy zwrócić uwagę na estetykę krajobrazu, gdyż anteny umieszczane są zazwyczaj na dużych wysokościach, na dachach najwyższych budynków lub specjalnych masztach. Należy przestrzegać zasady grupowania obiektów na jednym maszcie, o ile w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku takich obiektów.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól, którą pozyskuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Monitoring ten prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

### 6.3.7. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

#### **Cel długoterminowy do 2019 roku**

**Podniesienie świadomości ekologicznej oraz wykształcenie nowych proekologicznych nawyków i postaw wśród społeczności gminy**

#### **Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych**

1. Edukacja dzieci poprzez organizację wyjazdów do obszarów podjętych.
2. Organizacja corocznej akcji „Sprzątanie Świata” i „Dzień Ziemi”.
3. Promowanie konkursów ekologicznych w szkołach.
4. Propagowanie segregacji odpadów z gospodarstw domowych.
5. Propagowanie zaprzestania wiosennego wypalania łąk i ugorów.
6. Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”.
7. Edukacja dorosłych - propagowanie selektywnej zbiórki odpadów, kompostowania odpadów organicznych.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest systematycznie w szkołach i realizowana na zajęciach edukacyjnych oraz na zajęciach pozalekcyjnych.

*Z zakresu edukacji ekologicznej realizowane są następujące tematy:*

- a) wpływ codziennych czynności i zachowań w domu, szkole, miejscu zabawy i pracy na stan środowiska naturalnego;
- b) style życia i ich związek z wyczerpywaniem się zasobów naturalnych;
- c) przykłady miejsc, w których obserwuje się korzystne i niekorzystne zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym;
- d) degradacja środowiska – przyczyny, wpływ na życie człowieka oraz jej związek z formami działalności ludzi;
- e) obszary chronione oraz ich znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej, zasady zachowania się na obszarach chronionych;
- f) ochrona środowiska naturalnego.

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.
2. Promocja walorów przyrodniczych i turystycznych gminy zwłaszcza Doliny Dolnej Narwi.
3. Propagowanie proekologicznych działań i akcji.

Cel ten jest zgodny z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa (PEP), która kładzie nacisk na włączanie i rozszerzanie współpracy, szczególnie instytucji publicznych z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, jak również włączenie organizacji pozarządowych, a tym samym społeczeństwa w procedury konsultowania ważnych dla środowiska przedsięwzięć i de-

cyzji.

Istotne jest zadbanie o edukację ekologiczną wśród młodego pokolenia jak również edukację ekologiczną dorosłych. Dlatego strategię realizacji celu zogniskowano wokół zagadnień:

- edukacja ekologiczna w szkolnictwie
- edukacja ekologiczna dorosłych

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe.

Ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną szczególnie dotyczącą tych problemów, które w danej gminie są najistotniejsze, np. stosowanie ekologicznych źródeł energii, selektywna zbiórka odpadów, właściwa gospodarka wodno - ściekowa itp.

Stosowanie przez nauczycieli metod aktywizujących i poszukujących tj. burza mózgów, karty pracy, projekty; zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawianą problematyką wykształci w uczniu umiejętność obserwacji, logicznego myślenia, kojarzenia, wyciągania wniosków. Zadaniem nauczyciela w szeroko pojętej edukacji ekologicznej jest:

- kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień związanych z edukacją ekologiczną mogą zarówno współpracować ze sobą, jak i współpracować z instytucjami organizacjami wspierającymi ich dotychczasową działalność, jak również z wymienionymi poniżej:

- Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego – organizowanie i współorganizowanie prelekcji, konkursów, lekcji, festynów, finansowanie nagród,
- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne (POE), fundacje ekologiczne – pomoc w organizowaniu warsztatów, happeningów, szkoleń, konkursów.

Zalecanym jest:

- Poszerzenie problematyki ekologicznej w przedszkolach oraz w programach nauczania szkół wszystkich szczebli.
- Aktywna edukacja ekologiczna młodzieży w formalnym systemie kształcenia.
- Wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe.

### 6.3.8. Ochrona przyrody i krajobrazu

#### **Cel długoterminowy do roku 2019:**

<b>Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej gminy</b>
--

#### **Kierunki działań długoterminowych**

1. Dążenie do zwiększenia obszarów leśnych na terenie gminy.
2. Identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia szczególnymi formami ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem terenów korytarzy ekologicznych i dolin rzek.
3. Uczulanie mieszkańców i turystów na dbałość o tereny chronione.

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
2. Ochrona i renaturalizacja ciągów i połączeń ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzecznych.
3. Rozwój rolnictwa ekologicznego.
4. Ochrona elementów środowiska przyrodniczo kulturowego.
5. Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych.
6. Monitoring ruchu turystycznego szczególnie na obszarach chronionych.
7. Zalesianie gruntów na glebach niskiej jakości według wykonanych projektów.

### 6.3.9. Gospodarka zasobami kopalin

#### ***Cel długoterminowy do roku 2019:***

**Racjonalne wykorzystanie zasobów kopalin przy maksymalnej ochronie negatywnego wpływu na środowisko**

Eksploracja surowców naturalnych metodą odkrywkową daje korzyści lokalnej społeczności, ale jej skutkiem jest proces niszczenia jej powierzchni.

#### **Kierunki działań długoterminowych:**

1. Eksploatacja kopalin tylko na podstawie koncesji.
2. Przestrzeganie warunków koncesji.
3. Rekultywacja terenów po zakończeniu eksploatacji.
4. Monitorowanie rekultywacji po zakończeniu prac eksploatacyjnych.

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Ochrona zasobów surowców mineralnych.
2. Likwidacja ujemnych skutków prowadzonej eksploatacji.
3. Racjonalne wykorzystanie złóż surowców.

Prawidłowe gospodarowanie surowcami mineralnymi wymaga posiadania aktualnej i pełnej informacji o nich oraz o ich aktualnych zasobach. Jednym z podstawowych narzędzi zarządzania złożami surowców jest wydawanie koncesji na poszukiwanie i eksploatację złóż oraz opłaty eksploatacyjne. Podstawowym celem polityki koncesyjnej jest zapewnienie racjonalnej gospodarki złożami.

Ochrona złóż kopalin powinna być realizowana poprzez racjonalną gospodarkę z równoczesnym przygotowaniem planów rekultywacji terenów wyrobiskowych oraz uwzględnieniem tych terenów w gminnym studium uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w formie zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

### 6.3.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

#### ***Cel długoterminowy do roku 2019:***

**Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia**

#### **Kierunki działań długoterminowych**

2. Wzmoczone kontrole pojazdów przewożących materiały niebezpieczne prowadzone przez WIOŚ, Państwową Straż Pożarną i Policję.
3. Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Zapobieganie poważnym awariom.
2. Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.
3. Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych.

Szczegółowe sposoby postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii określa ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z nią obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie.

Pojazdy transportujące materiały niebezpieczne powinny być przystosowane do tego celu, co poświadczają należy systematycznymi kontrolami stwierdzającymi stosowanie się do odpowiednich przepisów, a trasy przewozu poprowadzone tak, aby omijały tereny gęstej zabudowy mieszkalnej oraz tereny cenne przyrodniczo. Zadania te leżą w gestii Urzędu Gminy, jako administratora dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych na terenie gminy. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia - obowiązki usunięcia zagrożenia spoczywają na Wójcie Gminy.

Ponadto, proponuje się promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych oraz prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców gminy o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działania państwa powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności. Organem odpowiedzialnym za organizowanie i koordynowanie działaniami związanymi z reagowaniem kryzysowym na terenie gminy jest Wójt Gminy.

Ponadto, zadania z zakresu bezpieczeństwa i zapobiegania sytuacjom awaryjnym realizują: Policja, Straż Pożarna, Obrona Cywilna.

### 6.3.11. Tendencje rozwojowe

**Cel długoterminowy do roku 2019:****Budowa infrastruktury i stworzenie warunków rozwoju przedsiębiorczości****Kierunki działań długoterminowych:**

1. Budowa podstawowej infrastruktury sanitarnej.
2. Promowanie rolnictwa ekologicznego.
3. Wspieranie grup producentów.
4. Wprowadzenie technologii uznawanych za przyjazne ekologicznie i ekonomicznie opłacalne.
5. Wdrażanie i propagowanie programów rolnośrodowiskowych.
6. Promowanie rozwoju agroturystyki

**Cele krótkoterminowe do roku 2015:**

1. Stworzenie warunków dla inwestycji o charakterze produkcyjnym, poprawa warunków ekologicznych gminy a jednocześnie poprawa jej atrakcyjności turystycznej.
2. Stworzenie programu tworzenia drobnej przedsiębiorczości.
3. Poprawa życia społeczności lokalnej oraz zmniejszenie bezrobocia.



4. Stworzenie programu promocji turystyki.
5. Stworzenie obrazu gminy jako miejsca wypoczynku.
6. Rozwój rolnictwa ekologicznego.
7. Zachowanie i odnawianie naturalnych zasobów środowiska przy produkcji rolnej.
8. Wzrost efektywności gospodarki rolnej i podwyższenia poziomu życia na wsi

## 7. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie Programem należy realizować zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających w układzie poziomu gminnego.

### 7.1. Instrumenty zarządzania realizacją programu

Zarządzanie realizacją programu może odbywać się za pomocą określonych instrumentów:

- prawnych,
- społecznych,
- finansowych.

Sprawne i efektywne zarządzanie programem wymaga wykorzystania w trakcie jego realizacji wszystkich wymienionych instrumentów.

#### 7.1.1. Instrumenty prawne

*Program ochrony środowiska* realizowany jest zgodnie ze znowelizowanym polskim prawem. Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają przede wszystkim z następujących aktów prawnych: ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach, Prawa o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawy o ochronie przyrody, Ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawa geologicznego i górniczego, Prawa budowlanego.

Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.
- pozwolenia wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia – koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,

- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu.

Instrumentami prawnymi są również:

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- oceny oddziaływania na środowisko,
- raporty oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- przeglądy ekologiczne,
- monitoring środowiska,
- składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczące gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez Wojewodę Mazowieckiego, Marszałka Województwa Mazowieckiego, Wójta Gminy Goworowo, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji nie zespolonej. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo-rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne.

Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzymanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Organy przedstawicielskie mogą ustanawiać inne składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczącego gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

### 7.1.2. Instrumenty społeczne

Realizacja Programu uzależniona jest w znacznym stopniu od zgody społecznej i aktywnego udziału społeczeństwa oraz współpracy różnych grup społecznych.

Ważnym elementem efektywnej realizacji programu jest:

- współdziałanie w oparciu m.in. o konsultacje społeczne, współpracę samorządów lokalnych,
- edukacja ekologiczna kształtująca świadomość ekologiczną społeczeństwa poprzez szkolenia specjalistyczne, kształcenie kadry, kampanie edukacyjne, dostępność do informacji o środowisku itp.

### 7.1.3. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.,
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko
- kredyty, pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy oraz fundusze strukturalne i Fundusz Spójności,
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- budżety samorządów i Państwa,
- środki własne przedsiębiorców i mieszkańców.

## 7.2. Upowszechnianie informacji o środowisku

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu.

Gmina Goworowo będzie maksymalnie wykorzystywała nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych gminy o dane dot. oceny stanu środowiska w mieście i informacje nt. realizacji niniejszego programu. Wstępem będzie umieszczenie na stronie internetowej streszczenia wersji roboczej Programu.

Istotną rolę będą pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego.

## 7.3. Monitoring wdrażania Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć priorytetowych,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów.
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wójt gminy będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Na początku 2014 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w latach 2012 - 2013. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2015 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych

w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

System monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoring środowiska,
- monitoring wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoring społeczny (odczucia i skutki),
- monitoring, inspekcje i egzekucje leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

Podstawą monitoringu realizacji programu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska i presję na środowisko. W celu nadzoru nad realizacją opracowanego Programu, przyjęto wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w Programie ochrony środowiska.

**Tabela Nr 21.** Wskaźniki efektywności programu

Wskaźnik	Jednostka	Wartość stan na dzień 31.12.2010 r.
Ludność według faktycznego miejsca zamieszkania	osoba	8518
Ludność na km <sup>2</sup>	osoba/km <sup>2</sup>	39
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	150,7
Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1933
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m <sup>3</sup> /rok	168
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	tys. m <sup>3</sup> /rok	b.d.
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5214
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup> /1 osobę	19,7
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	61,2
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej rozdzielczej	km	5,1
Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	223
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	798
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	2 <sup>(1)</sup>
Przepustowość oczyszczalni (maksymalna dobowo)	m <sup>3</sup> /d	200
Ścieki odprowadzone	tys. m <sup>3</sup> /rok	22
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	9,4
Długość czynnej sieci gazowej ogółem	km	11,944 <sup>(2)</sup>
Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	szt.	0
Odbiorcy gazu	gosp. dom.	0
Zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	0
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	0
Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	0
Powierzchnia obszarów chronionych	ha	2 920,3
Pomniki przyrody	sztuki	10
Klasa czystości wód rzeki Orz	klasa	III - elementy biologiczne Stan poniżej dobrego – elementy fizykochemiczne
Klasa czystości wód rzeki Narew	klasa	I- elementy biologiczne III – elementy fizykochemiczne

<sup>1</sup> - druga oczyszczalnia w miejscowości Brzeźno została oddana do użytku na koniec 2011 r.

<sup>2</sup> – gazociąg Jamał – Europa.

## 8. HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY NA LATA 2012 – 2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Przedstawione w rozdziałach poprzednich cele do 2019 roku wraz z kierunkami działań są podstawą dla planu operacyjnego na lata 2012 – 2015 obejmującego konkretne przedsięwzięcia (inwestycyjne i pozainwestycyjne), mające priorytet w skali gminy. Należy podkreślić, że zaproponowana lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość uzyskania dofinansowania przedsięwzięć nie wskazanych w załączonych tabelach, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań nakreślonych w Programie.

Zadania w celu realizacji celów założonych w planie podzielono na zadania inwestycyjne oraz na zadania i działania pozainwestycyjne.

**Tabela Nr 22.** Harmonogram zadań inwestycyjnych na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Szacunkowe nakłady w okresie 2012– 2015 tys. PLN	Szacunkowe nakłady w okresie 2015 – 2019 tys. PLN	Jednostki wdrażające	Źródła finansowania
1.	Badanie świadomości ekologicznej społeczeństwa	2012	20	100	Gmina	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
2.	Edukacja ekologiczna w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Goworowo	2012 - 2019	50	50	Gmina, placówki oświatowe	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
3.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w rejonie wybudowanych oczyszczalni w Goworowie i Brzeźnie	2012 - 2019	1 000	1 000	Gmina	Budżet gminy, WFOŚ i GW, fundusze celowe i UE
4.	Rozbudowa sieci wodociągowej – Kobylin etap II, uzupełnienie sieci wodociągowej w zabudowie kolonijnej	2012 - 2015	1 500	200	Gmina	Budżet gminy, WFOŚ i GW, fundusze celowe i UE
5.	Modernizacja sieci drogowej, Stałe poprawianie jakości nawierzchni dróg gminnych (remonty, przebudowy)	2012 – 2019	2 000	5 000	Gmina	Budżet gminy, fundusze strukturalne Fundusze ekologiczne, środki UE
6.	Dofinansowanie powiatu ostrołęckiego na modernizację dróg powiatowych	2012-2019	800	800	Powiat ostrołęcki	Budżet gminy
7.	Termomodernizacja i remont budynków użyteczności publicznej	2012-2015	700	400	Gmina	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
8.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarze zabudowy rozproszonej oraz na terenach wskazanych w opracowywanej koncepcji oczyszczania ścieków na terenie gminy Goworowo	2012 – 2019	700	2 000	Gmina	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
9.	Opracowanie koncepcji oczyszczania ścieków na terenie gminy Goworowo	2012 - 2013	20	-	Gmina	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
10.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	2012-2019	10	10	Gmina, ZGK	Budżet gminy

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Szacunkowe nakłady w okresie 2012– 2015 tys. PLN	Szacunkowe nakłady w okresie 2015 – 2019 tys. PLN	Jednostki wdrażające	Źródła finansowania
11.	Zakup kontenerów i budowa Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów	2012 - 2015	10	-	Gmina	Budżet gminy, fundusze celowe i UE
12.	Wdrożenie rozwiązań polegających na wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych (kolektory słoneczne, biogazownie)	2015 - 2019	20	2000	Gmina	Budżet gminy, Fundusze celowe, WFOŚ i GW, Fundusze UE
13.	Modernizacja lokalnych systemów wytwarzania ciepła	2012 - 2015	50	-	Gmina	Budżet gminy, WFOŚ i GW, Fundusze celowe i UE
14.	Prawidłowa likwidacja nieczynnych studni kopanych w miejscowościach, do których doprowadzono wodociąg.	2012 - 2019	20	40	Gmina	Budżet gminy, WFOŚ i GW, Fundusze celowe i UE
15.	Zakup samochodów ratowniczych i wyposażenia dla OSP	2012 - 2019	200	800	Gmina	Budżet gminy
16.	Wymiana pokryć dachowych i innych elementów wykonanych z materiałów zawierających azbest w ramach realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2012 - 2019	200	500	Właściciele i zarządcy nieruchomości, gmina	Fundusze celowe i UE, WFOŚ i GW, właściciele i zarządcy nieruchomości, budżet gminy
<b>Razem:</b>			<b>7 300</b>	<b>12 900</b>	-	-

Tabela Nr 23. Harmonogram działań pozainwestycyjnych na lata 2012-2019

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji	Odpowiedzialny za realizację
1.	Kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych, eliminowanie nieszczelnych zbiorników ściekowych (szamb), kontrola częstotliwości i sposobu usuwania ścieków	2012 – 2019	gmina
2.	Eliminowanie jako paliwa odpadów w kotłowniach gospodarstw domowych (kontrola posesji)	2012 – 2019	gmina, mieszkańcy
3.	Współpraca z odpowiednimi organami i instytucjami w zakresie wykrywania i likwidowania źródeł zanieczyszczeń wód	2012 – 2019	gmina
4.	Zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, głównie w ramach działań w zakresie poprawy ochrony różnorodności biologicznej i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej	2012 – 2019	gmina
5.	Rozpoznanie na terenie gminy sposobu wykorzystywania nieczynnych studni kopalnych będących często miejscem zrzutu ścieków bytowych	2012 – 2019	gmina
6.	Kontrola ilości i stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb)	2012 – 2019	gmina
7.	Wprowadzanie zalesienia gruntów na glebach słabych gleb bonitacyjnych i nieprzydatnych rolniczo	2012 – 2019	gmina, właściciele gruntów
8.	Upowszechnianie i wdrożenie programów rolno-środowiskowych	2012 – 2019	Gmina, ośrodki edukacji rolnej, ODR, organizacje pozarządowe
9.	Propagowanie „Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej”	2012 – 2019	gmina, organizacje pozarządowe

10.	Promowanie oraz popularyzacja wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych	2012 – 2019	gmina, organizacje pozarządowe
11.	Informowanie mieszkańców i doradztwo w zakresie udzielania kredytów oraz refundacji kosztów wymiany lub modernizacji pieców grzewczych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	2012 – 2019	gmina, organizacje pozarządowe
12.	Tworzenie warunków dla intensyfikacji ruchu rowerowego, wyznaczenie układu ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-jezdnych	2012 – 2019	gmina
13.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	2012 – 2019	gmina
14.	Zwiększanie obszarów leśnych na terenie gminy	2012 – 2019	gmina
15.	Identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia szczególnymi formami ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem terenów korytarzy ekologicznych i dolin rzek	2012 – 2019	gmina, starostwo
16.	Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	2012 – 2019	gmina
17.	Ochrona gruntów leśnych przed przeznaczeniem ich na cele nieleśne	2012 – 2019	gmina
18.	Wprowadzenie pasów zadrzewień i zakrzewień wokół obszarów intensywnie użytkowanych rolniczo, pozbawionych szaty roślinnej i zadrzewień	2012 – 2019	Właściciele gruntów z nadzorem Samorządu Gminy
19.	Objęcie szczególną opieką terenów korytarzy ekologicznych – zachowanie odpowiedniej szerokości, zakaz ogradzania, zakaz nawożenia, stosowania środków ochrony roślin	2012 – 2019	gmina
20.	Inwentaryzacja istniejących źródeł pól elektromagnetycznych, w tym instalacji wymagających pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych	2012 – 2019	WIOŚ, PWIS, Wojewoda, operatorzy sieci komórkowej, Energetyka Starostwo Powiatowe, Samorząd Gminy

## 9. Dane i materiały wyjściowe

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

1. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Instytut Ochrony Środowiska (2009)
2. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Goworowo do 2011 roku. (2006).
3. Plan Rozwoju w zakresie obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2010-2015 – Wyciąg. Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A. (2010).
4. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 (M.P. z 2003 r. Nr 33 poz. 433), Ministerstwo Środowiska.
5. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), Ministerstwo Środowiska.
6. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki (2009).
7. Program Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2008).
8. Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2003)
9. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007).

10. Program Ochrony Środowiska Gminy Goworowo na lata 2006-2011. (2006).
11. Program Ochrony Środowiska Powiatu Ostrołęckiego. (2005).
12. Program rozbudowy KSP w zakresie połączenia Polska-Litwa. Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A. (2010).
13. Program Zwiększania Lesistości dla Województwa mazowieckiego do roku 2020. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007).
14. Projekt Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z elementami strategii rozwoju gminy Goworowo. (2007).
15. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007).
16. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport za rok 2010. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (2011).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000. (Dz. U. Nr 25, poz. 133);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281).
20. Stan Środowiska w Województwie Mazowieckim w 2010 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (2011).
21. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja). Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2008).
22. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z póź. zm.);
23. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz. 1299 z póź. zm.);
24. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.);
25. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.);
26. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z póź. zm.);
27. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897)
28. Wizja terenowa,