

**Program ochrony środowiska dla Gminy Grzegorzew  
na lata 2017-2020**

**PROJEKT**

<b>Spis treści</b>	<b>strona</b>
1. Wykaz skrótów	004
2. Wstęp	006
2.1. Podstawa opracowania	007
2.2. Metodyka i tok pracy	008
2.3. Zawartość Programu	008
3. Streszczenie	009
4. Ocena stanu środowiska – obszary interwencji	010
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	010
4.1.1. Warunki klimatyczne	010
4.1.2. Zmiany klimatu, adaptacja do zmian klimatycznych	011
4.1.3. Stan i jakość powietrza	013
4.1.4. Odnawialne źródła energii	018
4.2. Zagrożenie hałasem	019
4.2.1. Hałas komunikacyjny	020
4.2.2. Hałas przemysłowy	027
4.3. Pola elektromagnetyczne	027
4.4. Gospodarowanie wodami – zasoby i jakość	028
4.4.1. Wody powierzchniowe	028
4.4.2. Wody podziemne	032
4.5. Gospodarka wodno - ściekowa	036
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	036
4.5.2. Oczyszczalnie ścieków	037
4.5.3. KPOŚK	039
4.6. Zasoby geologiczne	042
4.7. Gleby	042
4.8. Gospodarka Odpadami zapobieganie powstawaniu odpadów	045
4.9. Zasoby przyrodnicze	048
4.9.1. Obszary i obiekty chronione	049
4.9.2. Lasy	049
4.10. Zagrożenie poważnymi awariami	050
4.11. Analiza SWOT	051
4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska Powiatu	053
4.13. Przewidywany stan środowiska do roku 2020	055
5. Cele Programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	056
5.1. Powiązania Programu z innymi dokumentami	056
5.2. Cele i kierunki interwencji Programu	060
5.3. Zagrożenia dla realizacji działań	064
5.4. Harmonogram rzeczowy zadań własnych, monitorowanych i realizowanych przez JST	065
5.5. Nakłady niezbędne do realizacji Programu	068
5.6. Źródła finansowania	068
6. System realizacji Programu ochrony środowiska	081
6.1. Uczestnicy wdrażania Programu	081
6.2. Wdrażanie i zarządzanie Programem	081

6.3.	Monitorowanie, kontrola i wskaźniki realizacji	082
6.4.	Sprawozdawczość i ocena aktualności Programu	086
6.5.	Upowszechnienie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu	087
7.	Spis tabel	088
8.	Spis rysunków	088
9.	Materiały źródłowe	089

## 1. Wykaz skrótów

BaP – benzo(a)piren  
b.d. – brak danych  
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”  
EEA – Europejska Agencja środowiska  
EUR – euro  
EFRR – europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego  
FS – Fundusz Spójności  
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony środowiska  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych  
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
JCW – jednolite części wód  
JCWPd – jednolite części wód podziemnych  
JST – jednostka samorządu terytorialnego  
KE – Komisja Europejska  
KFD – Krajowy Fundusz Drogowy  
KWSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej  
KWB – Kopalnia Węgla Brunatnego  
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej  
mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego  
nd – nie dotyczy  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
OSP – ochotnicza straż pożarna  
OZE – odnawialne źródła energii  
pem – promieniowanie elektromagnetyczne  
PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo  
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny  
PINB – Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego  
PMŚ – Państwowy Monitoring środowiska  
POIiŚ – program Operacyjny Infrastruktura i środowisko  
POŚ – Prawo ochrony Środowiska  
Program – program ochrony środowiska dla powiatu kolskiego  
Prognoza – prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony środowiska dla powiatu kolskiego na lata 2017=2020 z perspektywą na lata 2021-2024  
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna  
pt – pod tytułem  
PZD – Powiatowy Zarząd Dróg  
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
SUW – stacja uzdatniania wody  
UE – Unia Europejska

UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu  
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu  
WPGO – wojewódzki plan gospodarki odpadami  
WRPO – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny  
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna  
WUW – Wielkopolski Urząd Wojewódzki  
wytyczne - wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska 2015)  
WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
WZMiUW – Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
ZPKWW – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego

## 2. Wstęp

### 2.1. Podstawa prawna opracowania

Opracowanie programu ochrony środowiska dla Gminy jest obowiązkiem wynikającym z ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672), która w Dziale III pt. Polityka ochrony środowiska oraz programy ochrony środowiska stanowi : w art. 17:

*„art.17.1.Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.”*

*„art.17.2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:*

- 1) ministra właściwego ds. środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska,*
- 2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska,*
- 3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.”*

*„art.17.4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w postępowaniu , którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.”*

oraz w art.18

*„Art.18.1 Programy, o których mowa w art. 17. uat 1., uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*

*2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.*

*3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy raporty przekazywane są przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego ds. ochrony środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.”*

Dotychczas obowiązuje Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013-2016 opracowany w roku 2011, przyjęty Uchwałą Nr X/60/2011 Rady Gminy Grzegorzew z dnia 27 września 2011 r. – w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Grzegorzew

W roku bieżącym Gmina przystąpiła do opracowania Programu Ochrony środowiska na lata 2017 – 2020 zwanego w dalszej części opracowania Programem, którego wykonawcą, na mocy umowy zawartej 01.09.2016 r., jest KonsultEKO Grażyna Puch, Ewa Hoffmann Spółka Cywilna; ul. Bydgoska 55D/5; 64-920 PIŁA; NIP 781-186-84-34.

## 2.2. Metodyka i tok pracy

Program został opracowany w oparciu o zapisy ustaw:

- ✓ Prawo Ochrony Środowiska,
- ✓ ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko

a także „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które we wrześniu 2015 roku zostały ogłoszone przez Ministerstwo Środowiska i są dostępne na stronie internetowej.

Założenia Programu uwzględniają specyfikę Gminy ostateczny kształt opracowania wynika z wymagań określonych przez Zamawiającego.

Źródłem danych są:

- ✓ opracowania WIOŚ – w zakresie jakości środowiska
- ✓ dane RDOŚ – w zakresie zasobów przyrody i form ochrony przyrody
- ✓ dane GUS – w zakresie podstawowych danych statystycznych określających Powiat i Gminę
- ✓ dane pozyskane z Gminy
- ✓ dane Powiatu

Tok prac nad opracowaniem Programu rozpoczęty został we wrześniu 2016 roku i w pierwszej kolejności przygotowano ankietę w celu pozyskania danych o planowanych inwestycjach w czasie objętym Programem.

W następnej kolejności opracowana została charakterystyka środowiska Gminy wraz z określeniem jakości poszczególnych jego elementów. Na tej podstawie określono zagrożenia dla poszczególnych obszarów interwencji, oraz wyznaczone zostały główne cele strategiczne.

Zgodnie z wytycznymi obszary interwencji to:

1. ochrona klimatu i jakość powietrza,
2. zagrożenie hałasem,

3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno – ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

Każdy z obszarów interwencji uwzględnia zagadnienia horyzontalne:

- ✓ adaptacja do zmian klimatu,
- ✓ nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska,
- ✓ działania edukacyjne,
- ✓ monitoring środowiska.

Kolejnym etapem prac było określenie celów strategicznych i zadań tak, by możliwa była poprawa jakości środowiska, ale także były one spójne z celami powiatowych, wojewódzkich i krajowych dokumentów strategicznych. Cele zadania zostały zestawione w tabelach stanowiących harmonogram finansowo - rzeczowy realizacji Programu; podzielone zostały na zadania własne, zadania monitorowane oraz zadania realizowane przez Gminę.

Ostatnim etapem prac nad programem były konsultacje społeczne oraz uzgodnienia z Powiatem i procedura strategicznej oceny oddziaływania **Programu na środowisko dokonana w oparciu o prognozę oddziaływania Programu na środowisko, w wyniku której uzyskano opinię RDOŚ i WSSE. Uwagi zebrane w wyniku tych postępowań zostały zebrane w ostatnim rozdziale Prognozy pt. Podsumowanie.**

### 2.3. Zawartość Programu

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie precyzuje szczegółów zawartości Programu. Ustalono, że dokument zostanie opracowany dokładnie wg wytycznych, łącznie z zalecaną kolejnością poszczególnych rozdziałów i podziałem na obszary interwencji oraz w ich obrębie te same zagadnienia horyzontalne.

## 3. Streszczenie

Program ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego został opracowany w celu realizacji polityki ochrony środowiska, która odzwierciedla główne cele europejskiej polityki proekologicznej tj.:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska,
- zasada przezorności,



- zasada uspołecznienia i subsydialności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada skuteczności ekologicznej i ekonomicznej.

Program określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa i jest zgodny z dokumentami wojewódzkimi. Pełni następujące zadania:

- jest instrumentem wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju,
- podstawą strategicznego zarządzania,
- informuje o zasobach środowiska naturalnego,
- jest analizą problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując jednocześnie sposoby ich rozwiązania.

Na podstawie stanu środowiska oraz jego jakości przeprowadzono analizę SWOT. Biorąc pod uwagę wszystkie te dane sformułowano główne problemy i zagrożenia środowiska określając, cele konieczne do osiągnięcia poprawy stanu środowiska oraz zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne zestawione w harmonogram rzeczowy realizacji Programu.

Wskazano możliwe źródła finansowania Programu.

W rozdziale dotyczącym kontroli i monitoringu Programu określono sposób oceny stopnia wykonania Programu, składającą się z:

- ✓ określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- ✓ oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami a ich wykonaniem,
- ✓ analizy przyczyn rozbieżności.

## 4. Ocena stanu środowiska – obszary interwencji

### 4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

#### 4.1.1. Warunki klimatyczne

Gmina Grzegorzew leży w centralnej części Powiatu kolskiego; we wschodniej części Województwa Wielkopolskiego. Obszar ten, należy do suchych i ciepłych regionów Polski. Ścierają się tu wpływy klimatu oceanicznego i kontynentalnego, przy czym we wschodniej części wzrasta wpływ cech kontynentalnych tj. większe różnice temperatur oraz skrócony okres wegetacyjny w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o wyraźnym deficycie opadów. Średnia temperatura roku wynosi + 7,8°C, średnia temperatura stycznia –2,5°C, a lipca + 18,2°C. Dni pogodnych jest ok. 50 w roku, a pochmurnych 120 – 150. Dni mroźnych ok. 30 – 50, dni z przymrozkami 100 – 110. Pokrywa śnieżna zalega 38 – 60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90 – 100 dni, a zima 80 – 90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170 – 180 dni. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, przy czym zimą większa frekwencja dotyczy kierunku południowozachodniego, latem wiatry północne i południowe są najrzadsze.

Wg raportu o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim w roku 2014 najwyższe prędkości wiatru zanotowano 15 marca w Poznaniu – 29m/s (>104km/h) i w Kole – 28m/s (>100 km/h).

Warunki meteorologiczne badane są przez IMGW poprzez sieć sieci stacji meteorologicznych. Wg tych danych zaobserwowano szereg zjawisk ekstremalnych do których zalicza się:

- ✓ intensywne opady deszczu – powyżej 30 mm na dobę,
- ✓ silne burze i burze z gradem,
- ✓ upały – temperatura >30°C,
- ✓ silny mróz – temperatura spada poniżej -20°C
- ✓ silny wiatr – średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub porywy 20 m/s,
- ✓ intensywne opady śniegu,
- ✓ zawieje i zamiecie śnieżne,
- ✓ opady marznące powodujące gołoledź,
- ✓ silna mgła lub mgła osadzająca szadź.

Wg danych IMGW-PIB odnotowano na terenie Powiatu kolskiego:

- liczbę dni z burzą w półroczu ciepłym (kwiecień-wrzesień 1981-2010) – 657,
- liczbę dni z gradem w półroczu ciepłym (kwiecień-wrzesień 1981-2010) – 32
- średnia data ostatniego przymrozku (1981-2010) – 18.04.,
- średnia data pierwszego przymrozku (1981-2010) – 20.10.,
- liczba dni z temperatura max >30°C (1981-2010) – 227,
- Powiat położony jest w II strefie ryzyka wystąpienia wiatrów o prędkościach max. 25-30 m/s,
- najwcześniej pokrywa śnieżna pojawiła się (1981-2010)/najpóźniejszy termin wystąpienia ostatniej pokrywy śnieżnej (1981-2010) – 25.10.1997/02.05.1985,
- maksymalna grubość pokrywy śnieżnej w cm (1981-2010) – 33 (22.01.2006)
- liczba dni z gołoledzią (1981-2010) – 149,
- liczba dni silnie mroźnych (1981-2010) – 18,
- średnia roczna liczba dni z mgłą (1981-2010) – 28

#### 4.1.2. Zmiany klimatu, adaptacja do zmian klimatu

Historia klimatu jest wielokrotnie dłuższa od historii człowieka na ziemi. Informacje o zmianach klimatycznych są przedmiotem badań różnych specjalistów, wykorzystujących do tego celu badania geologiczne, dendrologiczne, historyczne zapisy kronik i starych ksiąg parafialnych ale także np. obrazy. Przeszłością klimatu Ziemi zajmuje się paleoklimatologia, opierająca się na interpretacji pośrednich śladów dawnych klimatów np. analizy osadów jeziornych, stoi drzew czy naturalnej radioaktywności. Oceny zmian klimatu oparte na pomiarach meteorologicznych nie sięgają zbyt daleko wstecz. Najdłuższe cykle pomiarowe mają 350 lat ale nie są to obserwacje ciągłe i dotyczą jedynie obserwacji punktowych. Najczęściej badane są: ilości opadów oraz temperatura. Na podstawie 150 letniego ciągu obserwacyjnego notowany jest systematyczny wzrost średniej temperatury - w ciągu XX wieku średnia temperatura nad kontynentem europejskim wzrosła o 0,8 °C.

W Polsce brak łatwego, pełnego dostępu do obserwacji meteorologicznych, te możliwe do osiągnięcia wyraźnie wskazują na ocieplenie. Np. bazując na 200 letnim jednorodnym materiale obserwacyjnym oraz danych z okresu ostatniego 40-lecia stwierdzono, iż w ciągu 12 lat przyrost temperatury w Warszawie wyniósł aż 0,12°C. Ponad to:

- ostatnie 40 lat jest najcieplejszym okresem w historii obserwacji instrumentalnych w Polsce;
- dwa ostatnie dziesięciolecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w 230-letniej historii obserwacji meteorologicznych w Warszawie, ze średnimi rocznymi wartościami temperatury, odpowiednio dla kolejnych dziesięcioleci: +8,7°C, +8,9°C i +9,2°C. Najcieplejszymi, w porównaniu do średniej 7,7°C z okresu 1779–2000, były z kolei lata: 2008 r. ze średnią roczną 10,2°C, 2000 r. (10,0°C), 2007 r. (10,0°C) i 1989 r. (9,8°C).

Największy wpływ na warunki klimatyczne mają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zmienia dynamikę cech klimatu w kraju. Np. rośnie liczba dni z wysoką temperaturą i systematycznie pojawiają się fale upałów, występuje spadkowa tendencja liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych, zmiana uległa struktura opadów (zwiększeniu uległa liczba dni z deszczem nawalnym), maleje liczba dni z niedoborem usłonecznienia. Do zjawisk ekstremalnych należą również okresy suszy a także huragany. Od początku XXI wieku tj. w latach 2001–2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku a od 2005 roku odnotowano aż 11 huraganów.

Podsumowując:

- klimat w Polsce wykazuje od końca XIX wieku systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza,
- opady nie wykazują jednoznacznej tendencji zmian ilościowych. Zmieniła się struktura opadów – są gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie, powodujące gwałtowne wezbrania i powodzie lub lokalne podtopienia.

Opracowane zostały scenariusze zmian klimatu w Polsce wykorzystujące najlepsze narzędzie nowoczesnej klimatologii – hydrodynamiczne modele systemu klimatycznego. W wyniku analizy tych scenariuszy okazało się że:

- temperatura wykazuje wyraźną tendencję wzrostową na obszarze całego kraju, większe ocieplenie jest spodziewane pod koniec stulecia, przyrosty temperatury są zróżnicowane regionalnie i sezonowo, największy wzrost temperatury powyżej 4,5°C w ostatnim trzydziestoleciu XXI wieku w zakresach niskich wartości temperatury jest widoczny zimą, w regionie północno-wschodnim kraju, a w przypadku wysokich wartości temperatury latem w Polsce południowo-wschodniej,
- wzrost temperatury jest prawidłowo odzwierciedlony w przebiegu wszystkich wskaźników klimatycznych opartych na tej zmiennej, np. wyraźna jest tendencja wydłużenia termicznego okresu wegetacyjnego, zauważa się jego wcześniejszy początek, maleje liczba dni z temperaturą

minimalną mniejszą od 0°C a rośnie liczba dni z temperaturą maksymalną wyższą od 25°C, oczywiście przebiegi indeksów są uwarunkowane regionalnie, co bardzo dobrze oddają modele,

- w przypadku opadu tendencje są mniej wyraźne, symulacje wskazują na pewne zwiększenie opadów zimowych i zmniejszenie opadów letnich pod koniec stulecia,
- charakterystyki temperatury takie jak np. liczba dni odzwierciedlają wzrostowe tendencje zmiany temperatury. Charakterystyki opadowe wykazują wydłużenie okresów bezopadowych, wzrost sumy opadów maksymalnych oraz skrócenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej.

Konsekwencje zmiany klimatu będą miały znaczący wpływ na gospodarkę oraz społeczeństwo a także, poprzez oddziaływania fizyczne i biologiczne na poszczególne składniki ekosystemów – wodę, glebę, powietrze i różnorodność biologiczną. Szczególnie ważny wpływ zmian klimatu będzie w sektorze rolniczym – zmiany klimatu wpłyną na zbiory, gospodarkę hodowlaną oraz lokalizację produkcji. Ryzyko wystąpienia zjawisk ekstremalnych może spowodować zwiększenie ryzyka nieudanych zbiorów, w tym zbiorów żywności. Zmiany klimatu mogą również mieć wpływ na gospodarkę leśną, w tym zjawiska ekstremalne mogące przyczynić się do zaburzenia powierzchni leśnych i powodować gradacje szkodników i pożary.

Bardzo istotnym jest wpływ zmian klimatycznych na dostępność zasobów wodnych, która jest istotna dla szeregu sektorów gospodarczych, ale też może spowodować wzrost powierzchni obszarów ubogich w wodę, co z kolei może wywołać niekorzystne skutki demograficzne.

Na podstawie „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, opracowanego przez Ministerstwo Środowiska w 2013 roku określono cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu rekomendując te działania w ramach poszczególnych regionów kraju. Województwo wielkopolskie określono jako region o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Obszary chronione zajmują około 1/3 powierzchni, a 1/4 stanowią lasy. Rolnictwo jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki, a produkcja zwierzęca jest jedną z najliczniejszych w kraju. W ostatniej dekadzie dynamicznie rozwinął się przemysł. Duże wyzwanie stanowi zrównoważona polityka miejska, szczególnie w aglomeracji poznańskiej. Wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenozy wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. W związku z tym rekomendowane są następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,

- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

### 4.1.3. Stan i jakość powietrza

Zgodnie z definicją atmosfera ziemską jest powłoką gazową otaczającą Ziemię, składającą się z mieszaniny gazów nazywaną powietrzem. Jest układem dynamicznym, a źródłem energii jest promieniowanie słoneczne. Jej właściwości ulegają zmianie wraz ze wzrostem wysokości, tworząc koncentryczne warstwy, bez wyraźnie zaznaczonych granic. Najniższa warstwa nazwana została troposferą. Od warstw wyższych oddzielona jest, tak ważną dla ochrony przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym – warstwą ozonową (ozonosferą). W ochronie środowiska przez powietrze rozumie się gaz wypełniający troposferę, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy. Atmosfera tworzy niepodzielną całość w skali światowej i nie może być rozdzielona granicami. Ma to swoje konsekwencje w aspekcie prawnych uregulowań ochrony powietrza. Jakość powietrza stanowi wypadkową między naturalnie zachodzącymi procesami i zjawiskami, a emisją substancji związanych z działalnością człowieka. Od szeregu lat wpływ ten jest coraz większy, konieczne jest więc podejmowanie działań zmniejszających niekorzystne zmiany w środowisku. Główny kierunek działań inwestycyjnych i organizacyjnych skierowany jest na redukcję emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z procesów technologicznych, a także z procesów spalania związanych z wytwarzaniem energii cieplnej i elektrycznej. Bardzo ważna dla jakości powietrza jest też emisja spalin z pojazdów oraz stan jakości dróg i taboru komunikacyjnego. Rozkład emisji substancji gazowych i pyłowych w znaczącym stopniu odpowiada charakterowi zagospodarowania terenu, a największa emisja punktowa związana jest z lokalizacją zakładów przemysłowych i energetycznych.

Ocena jakości powietrza wykonywana jest zgodnie z podziałem województwa na strefy. Strefę stanowi:

- aglomeracja poznańska
- miasto Kalisz
- strefa wielkopolska

Gmina Grzegorzew należy do strefy wielkopolskiej. Program Ochrony Powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, po szczegółowej analizie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określa harmonogram rzeczowo finansowy szczegółowych działań naprawczych miast i gmin, dla działania naprawczego oznaczonego WpTMB tj: Obniżenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną – działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła oraz dla działania naprawczego oznaczonego WpZSO tj: Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych

urzędzeń na paliwa stałe (może być realizowane poprzez stworzenie Programów Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)).

Dla Gminy Grzegorzew nie określono działań naprawczych

Badania jakości powietrza prowadzone są przez WIOŚ na terenie Powiatu Kolskiego w miejscowości Sokołowo, metoda pasywną – wskaźnikową. Badania dotyczą stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Otrzymano następujące wyniki:

Rok	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
2012	5,0 μ/m <sup>3</sup>	11,6 μ/m <sup>3</sup>
2013	3,9 μ/m <sup>3</sup>	11,0 μ/m <sup>3</sup>
2014	3,1 μ/m <sup>3</sup>	14,0 μ/m <sup>3</sup>

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Kolskim w roku 2012,2013 i 2014

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej określa również harmonogram działań naprawczych na poziomie regionalnym oraz na poziomie lokalnym. Wdrożenie zaproponowanych działań na poziomie administracji lokalnej może być realizowane przez wszystkie powiaty, miasta i gminy strefy wielkopolskiej. Natomiast gminy,

w których wyznaczono obszary występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń (tabela 19 i 21) są zobligowane do realizacji wyznaczonych działań.

Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej, wskazujący odpowiedzialnego za realizację zadania starostę, powiat lub instytucje powiatową przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Zestawienie działań naprawczych w skali lokalnej określone dla gmin

kod zadania	Działanie naprawcze	odpowiedzialny za realizację	etapy realizacji	termin realizacji	szacunkowe koszty
					źródło finansowania
Działania systemowe					
Wp 11	Stworzeni i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, (np. poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miast i gmin	starostowie powiatów, prezydenci, burmistrzowie, wójtowie	zadanie ciągłe	2022	w ramach zadań własnych budżet powiatu, miasta, gminy
Wp 12	Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki	starostowie powiatów, prezydenci, burmistrzowie, wójtowie	zadanie ciągłe	2022	w ramach zadań własnych budżet powiatu, miasta, gminy
Wp 14	Udział w spotkaniach koordynatorów Programu	starostowie powiatów, prezydenci, burmistrzowie, wójtowie	zadanie ciągłe	2022	w ramach zadań własnych budżet powiatu, miasta, gminy
Wp 15	Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w obszarach nienarażonych na wysokie stężenia pyły zawieszonego PM 10 oraz	starostowie powiatów, prezydenci, burmistrzowie,	zadanie ciągłe	2022	wg kosztorysów środki własne zarządców i właścicieli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

	benzo(a)pirenu (poza obszarami przekroczeń)	wójtowie			nieruchomości, budżety powiatu, miast, gmin, środki WFOŚiGW w Poznaniu, fundusze unijne
Działania ciągłe i wspomagające					
Wp 29	Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które będą uwzględniać potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza)	starostowie, prezydenci burmistrzowie wójtowie	zadanie ciągłe	2022	w ramach zadań własnych budżet powiatu, miasta, gminy

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest: określenie jakości powietrza w strefach, wskazanie ewentualnych przekroczeń standardów jakości powietrza, poziomów docelowych i poziomów celów długofalowych, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń. Ocena jakości powietrza prowadzona jest przez WIOŚ z uwzględnieniem kryteriów mających na celu ochronę zdrowia i ochronę roślin. Obecnie obowiązuje nowy układ stref wyznaczonych na podstawie stężeń substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. – w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1031).

Podstawą klasyfikacji stref jest:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego.

Wynikiem oceny jest zaliczenie do strefy jednej z poniższych klas:

Klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;

Klasy B – Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, ale nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;

Klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, w przypadku kiedy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy;

Klasy dodatkowe:

Klasa A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II  
tj.  $\leq 20\mu/m^3$ ,

Klasa C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> dla fazy II  
tj.  $>20\mu/m^3$ ,

Klasa D1- jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu długoterminowego,  
 Klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa.

Wg oceny WIOŚ w latach 2012 – 2015 Powiat Kolski zaliczono:

pod kątem ochrony zdrowia ludzi:

Tabela 2. Zestawienie oceny jakości powietrza: pod kątem ochrony zdrowia ludzi

Strefa wielkopolska powiat kolski	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
<b>2012</b>	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C
<b>2013</b>	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A
<b>2014</b>	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A
<b>2015</b>	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

pod kątem ochrony roślin :

Tabela 3. Zestawienie oceny jakości powietrza: pod kątem ochrony roślin

Strefa wielkopolska/powiat kolski	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszary strefy		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
<b>2012</b>	A	A	C
<b>2013</b>	A	A	A
<b>2014</b>	A	A	A
<b>2015</b>	A	A	A

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej WIOŚ w Powiecie kolskim; Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015

Interpretując poszczególne wyniki badań należy pamiętać, że wynik klasyfikacji nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na terenie całej strefy. Klasa C (dla której konieczne jest wyznaczenie obszarów przekroczeń i opracowanie programów ochrony powietrza) może oznaczać problem lokalny związany z substancją, dla której została określona klasa. Ponadto dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub> stwierdzono, że przekroczenia dotyczą wyłącznie stężeń 24-godzinnych (nie są przekroczone stężenia średnie dla roku), a także fakt, że przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu zimowego i mogą być związane ze zwiększoną w tym okresie niską emisją z sektora komunalno – bytowego.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza realizowane są poprzez wdrożenie gospodarki niskoemisyjnej. Pod tym pojęciem należy rozumieć działalność, która ma przynieść rozwój gospodarczy i poprawę warunków życia na terenie gminy przy założeniu obniżonej energochłonności i niskim poziomie emisji zanieczyszczeń do



środowiska – szczególnie emisji CO<sub>2</sub>. Szczegółową diagnozę w zakresie ewidencji istniejących źródeł emisji, potrzeb inwestycyjnych i efektów koniecznych do uzyskania do roku 2020 określają plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). PGN może również stanowić podstawę do przejścia gminy i gospodarki lokalnej na efektywne zarządzanie energią. Głównymi przedsięwzięciami w gospodarce niskoemisyjnej są: energooszczędne budownictwo, efektywny ekologicznie i ekonomicznie transport oraz nowe technologie, w tym technologie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

Ramy dla gospodarki niskoemisyjnej zostały przygotowane w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Celem głównym tego Programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju, a celami szczegółowymi są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami w tym odpadami,
- rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności dotyczą wszystkich etapów tj. od etapu wydobycia surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję, aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami. Tak szerokie spektrum, którego dotyczy Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przekłada się na plany gospodarki niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym. Podkreślany aspekt ekonomiczny tych działań stanowi podstawę do nadania im szczególnego priorytetu i umożliwia aplikowanie o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach perspektywy finansowej 2014-2020. Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- ograniczenie do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych w 20 % w stosunku do poziomu z roku 1990,
- zwiększenie o 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest 15 %), do roku 2020,
- dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20 %.

Założenia te są podstawą konstrukcji harmonogramów działań, planów gospodarki niskoemisyjnej, które powinny powstać w każdej gminie.

Jednym z ważniejszych elementów PGN jest diagnoza w zakresie jakości powietrza oraz stanu i efektywności produkcji energii, jej dystrybucji i wykorzystania.

Program ochrony powietrza w oparciu o badania WIOŚ określił konieczność redukcji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, B(a)P oraz ozonu. Z diagnozy przyczyn przekroczenia

poziomów dopuszczalnych wynika znaczący udział „niskiej emisji”. W związku z tym wyznaczono szereg działań ogólnych:

- w zakresie emisji powierzchniowej – modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
- w zakresie emisji liniowej - poprawa stanu technicznego dróg, utrzymywanie czystości nawierzchni metoda mokrą, czyszczenie ulic po zimie metoda mokrą,
- w zakresie istotnych punktowych źródeł emisji – modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw, rozbudowa sieci ciepłowniczej.

Rada Gminy Grzegorzew w roku 2016 przyjęła Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Grzegorzew na lata 2015-2020 Uchwałą Nr XIII/88/2016 z dnia 23 lutego 2016r.

Program ten określił cele strategiczne i szczegółowe dla Gminy:

**Cel strategiczny:** transformacja Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.

**Cel szczegółowy 1:** ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku.

**Cel szczegółowy 2:** zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku.

**Cel szczegółowy 3:** zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku

**Cel szczegółowy 4:** zwiększenie wiedzy i świadomości dotyczącej gospodarki niskoemisyjnej.

Z dokonanych obliczeń zużycia energii, ograniczenia emisji i produkcji energii z OZE wytyczone cele główne w odniesieniu do roku bazowego 2007, tj.

- ograniczenie zużycia energii o 16,77 %

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 14.46 %

- zwiększenie produkcji energii z OZE o 100 %

Zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne konieczne do realizacji tych celów zestawiono w tabeli w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza.

#### 4.1.4. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii (OZE) to wg definicji źródła energii, których wykorzystanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem, ponieważ ich zasób odnawia się w

krótkim czasie. Takimi źródłami są m.in. wiatr, promieniowanie słoneczne, opady, pływy morskie, fale morskie i geotermia. Rozwój wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15 % udział OZE w zużyciu energii. W chwili obecnej ten udział wynosi około 9%.

Na terenie Wielkopolski wg danych Urzędu Regulacji Energetyki funkcjonuje 237 instalacji OZE. Największą ilość instalacji stanowią elektrownie wiatrowe 162, następnie elektrownie wodne -35, oraz instalacje produkujące energię z biogazu i biomasy – 25.

Na terenie Gminy Grzegorzew nie ma elektrowni wodnych.

Tabela Nr 4. Lokalizacja elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Grzegorzew

<b>miejsce lokalizacji elektrowni /miejscowość/</b>	<b>liczba elektrowni wiatrowych istniejące/projektowane</b>	<b>moc istniejących kW</b>
1.	2.	3.
<b>Gmina Grzegorzew</b>		
Grzegorzew	5 szt./0	3 x 500 kW, 2x600
Boguszyniec	1 szt	500 kW
<b>Razem</b>	<b>61szt.</b>	<b>43700 kW</b>

## 4.2. Zagrożenie hałasem

Zgodnie z definicją, klimat akustyczny to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat akustyczny ocenia się za pomocą poziomu dźwięku. W czasach obecnych brak komfortu wynikającego z nadmiernego poziomu hałasu staje się jednym z najważniejszych problemów dotyczących zarówno mieszkańców wielkich miast jak i tych mniejszych, położonych w sąsiedztwie dróg kołowych, kolejowych czy lotnisk. Degradacja klimatu akustycznego związanego z hałasem komunikacyjnym obejmuje najczęściej duże grupy ludzi i jest bardzo trudna do wyeliminowania lub choćby tylko poprawy parametrów związanych z poziomem hałasu. W bardzo dużym tempie rośnie ilość pojazdów osobowych i ciężarowych a nie nadąża za tym trendem, rozbudowa dróg i poprawa parametrów ich nawierzchni. Przy założeniu że liczba zarejestrowanych pojazdów w roku 2000 jest równa 100% to w roku 2010 wskaźnik ten kształtuje się na poziomie 160%.

Zakłady przemysłowe, które są również ważnym źródłem emisji hałasu najczęściej powodują uciążliwości o charakterze lokalnym. Jednak dostępne obecne możliwości techniczne ograniczające hałas, jak również wypracowane metody kontroli, są czynnikiem umożliwiającym ograniczenie uciążliwości zakładu oraz eliminowanie konfliktów społecznych.

Wskaźniki hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku – w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014, poz.112).

Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podane są dopuszczalne poziomy hałasu określone za pomocą wskaźników hałasu mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem LWDN długookresowy poziom dźwięku A dla wszystkich dób w roku i LN długookresowy średni poziom dźwięku A dla wszystkich pór nocy w ciągu roku oraz wskaźników hałasu mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby LAeqD równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6-22) i LAeqN równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22-6). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Ocena stanu akustycznego jest obowiązkowa:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- terenów poza aglomeracjami, położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych lub lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Oprócz w/w obszarów dla których istnieje obowiązek wykonania oceny stanu akustycznego, Minister Środowiska określił, iż od 2011 roku takiej oceny wymagają:

- drogi po których przejeżdża 3 mln pojazdów rocznie,
- linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- lotniska cywilne, na których ma miejsce ponad 50 tys. operacji (startów i lądowań).

W/w obiekty wymagają również sporządzania map akustycznych i obowiązek ten nałożony został przez Ministra Środowiska w roku 2006, w 2011 roku zmianie uległy jedynie ilości pojazdów przejeżdżających drogami i liniami kolejowymi. Odpowiednio było to 6 mln pojazdów dla dróg i 60 000 pociągów dla linii kolejowych.

#### 4.2.1. Hałas komunikacyjny

Na terenie Powiatu najważniejsze znaczenie ze względu na emisje hałasu ma sieć dróg i związany z tym hałas, wywołany poruszającymi się samochodami. Przez teren Gminy przebiegają drogi:

- ✓ Droga krajowa nr 92 Rzepin- Kałuszyn,
- ✓ Drogi wojewódzkie nr: 473 Koło - Łask
- ✓ Drogi powiatowe
- ✓ Drogi gminne

--	--	--	--

Poniżej przedstawiono w tabeli zestawienie dróg gminnych wraz z ich numeracją dróg i długością poszczególnych odcinków. Łączna długość dróg gminnych na terenie Gminy Grzegorzew wynosi 68 km.

Tabela.5 Zestawienie dróg gminnych wraz z numeracją

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

1	492610 P L	Lipie Góry – Bylice Kolonia – Zabłocie – Barłogi	4,74 km
2	494015 P L	Bylice Kolonia – Bylice Wieś	1,42 km
3	494016 P D	Granica Gminy – Bylice Kolonia – skrzyżowanie z drogą gminną nr 492610 P	1,18 km
4	494017 P L	Barłogi – Zabłocie – Bylice Kolonia – Bylice Wieś - granica Gminy	6,3 km
5	494018 P L	Bylice Wieś – Borysławice Kościelne	2,0 km
6	494019 P D	Zabłocie – skrzyżowanie z drogą gminną nr 492610 P - Zabłocie	2,53 km
7	493516 P D	Droga powiatowa nr 3199 P - Lucjanowo – Wandynów – Kiełczew – granica Gminy – Zabłocie – skrzyżowanie z drogą gminną nr 494017 P – skrzyżowanie z drogą kolejową nr 131 – skrzyżowanie z drogą krajową nr 2	2,6 km
8	494020 P L	Boguszyniec – skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3199 P – skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3424 P – Kiełczewek	3,3 km
9	493517 P D	Droga Krajowa – Chojny – granica Gminy – Boguszyniec – droga powiatowa nr 3199 P	1,3 km
10	494021 P D	Barłogi – skrzyżowanie z drogą kolejową – Borysławice Zamkowe	2,6 km
11	494022 P D	Barłogi – skrzyżowanie z drogą kolejową	1,1 km
12	494023 P D	Borysławice Zamkowe – skrzyżowanie z drogą kolejową – Grodna	1,39 km
13	494024 P D	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3434 P – Borysławice Kościelne – granica Gminy – Złota – skrzyżowanie z drogą gminną nr 496063 P	1,9 km
14	494025 P D	Borysławice Kościelne – skrzyżowanie z drogą kolejową	2,84 km
15	494026 P D	Grodna – Złota	4,36 km
16	494027 P D	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3435 P – Ponętów Dolny – granica Gminy	1,12 km
17	494028 P D	Grzegorzew – Barłogi	1,8 km

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

18	494029 P D	Ponętów Dolny – granica Gminy – Ponętów Górny	1,2 km
19	494030 P D	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3403 P – Ponętów Dolny	1,24 km
20	494031 P L	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3403 P – Ponętów Dolny – Tarnówka – Ladorudzek – granica Gminy – Ladorudz – skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3408 P – granica Gminy – Grabina Mała – skrzyżowanie z drogami powiatowymi nr 3416 P oraz 3442 P	5,3 km
21	494032 P D	Grzegorzew – Granica Gminy – Skobielice – skrzyżowanie z drogą wojewódzką 473	2,0 km
22	494033 P D	Tarnówka – skrzyżowanie z drogą gminną nr 494031 P – granica Gminy	2,0 km
23	493518 P L	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3199 P – Przybyłów – granica Gminy – Ladorudzek	0,68 km
24	494034 P D	Granica Gminy – Ladorudzek – granica Gminy – skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 473 – Majdany	2,95 km
25	494035 P D	Skrzyżowanie z drogą gminną nr 492610 P – Bylice Kolonia – skrzyżowanie z drogą gminną nr 494017 P	1,83 km
26	494036 P	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3434 P – Grodna – granica Gminy	0,6 km
27	494064 P	Skrzyżowanie z drogą powiatową 3428 P – skrzyżowanie z drogą kolejową – skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3435 P	1,58 km

**Wykaz numerów ulic w miejscowości Grzegorzew**

**GMINA GRZEGORZEW**

1	494037 P	ul. Kolejowa	1,6 km
2	494038 P	ul. Północna	0,21 km
3	494039 P	ul. Polna	0,20 km
4	494040 P	ul. Lipowa	0,14 km
5	494041 P	ul. Choirńska	0,35 km
6	494042 P	ul. Plac Kościelny	0,07 km
7	494043 P	ul. Zielona	0,45 km
8	494044 P	Plac 1000-lecia Państwa Polskiego	0,21 km
9	494045 P	ul. Łąkowa	0,43 km
10	494046 P	ul. Witosa	0,41 km
11	494047 P	ul. Ks. Szczęsnego Starkiewicza	0,33 km
12	494048 P	ul. Ogrodowa	0,47 km
13	494049 P	ul. Leśna	0,11 km
14	494050 P	ul. Kwiatowa	0,40 km
15	494051 P	ul. Kasztanowa	0,21 km



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

16	494052 P	ul. Brzozowa	0,16 km
17	494053 P	ul. Źródłana	0,43 km
18	494054 P	ul. Stodólna	0,1 km
19	494055 P	ul. Szkolna	0,34 km
20	494056 P	ul. 3 maja	0,09 km
21	494057 P	ul. Góry	0,83 km
22	494058 P	ul. Piaski	0,90 km
23	494059 P	ul. Otałąż	1,5 km
24	494063 P	ul. Słoneczna	0,19 km
25	494064 P	ul. Krótka	0,43 km
26		ul. Wiatraczna	1,5 km
27		ul. Miodowa	0,15 km

Wykaz numerów ulic w miejscowości Bartogi

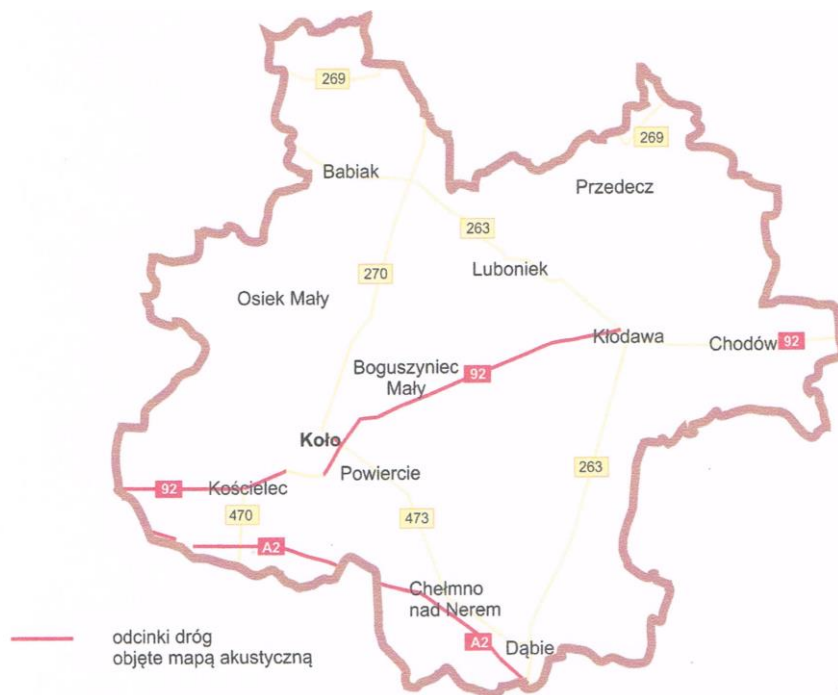
Gmina Grzegorzew

1	494060 P	ul. Piaskowa	0,55 km
2	494061 P	ul. Rzeczna	0,21 km
3	494062 P	ul. Spółdzielcza	0,29 km
4	W ciągu drogi gminnej nr 494022P	ul. Zielona	1,1 km
5	W ciągu drogi gminnej nr 494021P	ul. Leśna	1,0 km
6		ul. Łąkowa	0,65 km
7	W ciągu dróg gminnych nr 492610P i 494017P	ul. Poznańska	0,80 km
8		ul. Emilewo	0,70 km
9		ul. Słoneczna	0,28 km
10	W ciągu drogi gminnej nr i 494028P	ul. Dworcowa	0,95 km

Pomiary poziomu hałasu przez zarządzających drogami prowadzone są co 5 lat – ostatnio w roku 2010. Na ich podstawie wykonane zostały mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu dróg lub ich odcinków, na których stwierdzono negatywne oddziaływanie akustyczne.

Przebieg odcinków dróg objętych mapą akustyczną przedstawiono poniżej na rysunku 1.

Rys.1. Odcinki dróg objęte mapą akustyczną na terenie Powiatu Kolskiego



Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego

Ze względu na zmiany przepisów dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku z dnia 1 października 2012, ustalenia map akustycznych w zakresie przekroczeń obowiązujących standardów wymagają aktualizacji. Aktualizacja ta prowadzona jest w roku bieżącym.

Na obszarach nie objętych procesem opracowywania map akustycznych ocena stanu akustycznego wykonywana jest przez WIOŚ w ramach monitoringu hałasu. Badania emisji hałasu na terenie Powiatu prowadzone były w roku 2013 w jednym punkcie pomiarowym w Kole przy ul. Toruńskiej 57 oraz w roku 2015 w czterech punktach pomiarowych: w Kole przy ul. Bogumiła, Niezłomnych Sienkiewicza i Kolejowej.

Na terenie Gminy Grzegorzew nie wykonywano pomiarów hałasu.

### 4.2.2. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy zgodnie z art. 141 i 144 ustawy Prawo ochrony środowiska nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych ani powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem do którego zarządzający ma tytuł prawny. Ustawa nakłada na właścicieli obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych, obowiązek właściwego kształtowania klimatu akustycznego.

Źródłem hałasu w zakładach przemysłowych i warsztatach rzemieślniczych są przede wszystkim instalacje wentylacyjne, instalacje odpylania, sprężarki, chłodnie, czerpnie powietrza, maszyny tartaczne, stolarskie, drukarskie, szlifierki, spawarki, młoty, urządzenia transportowe, budowlane, urządzenia nagłaśniające. W przypadku stwierdzenia pomiarowo, że zostały przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu wydawana jest decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie poziomu hałasu określonego w takiej decyzji, WIOŚ wymierza w drodze administracyjnej kary pieniężne. Kary te mogą zostać zawieszony, na wniosek zakładu, jeżeli realizuje on terminowo przedsięwzięcia zmierzające do likwidacji stwierdzonych przekroczeń. Zmiana parametrów emitowanego hałasu jest możliwa poprzez wymianę hałaśliwych urządzeń na inne o mniejszym poziomie hałasu, remonty i konserwacje hałaśliwych urządzeń, zastosowanie obudów dźwiękochłonnych lub przegród akustycznych, ograniczenie działalności bądź przeniesienie jej w inne miejsce.

Na terenie Gminy nie występują problemy związane z hałasem przemysłowym.

### 4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 3, pkt 18) to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem naturalnego pola elektromagnetycznego są np. wyładowania atmosferyczne, zjawiska zachodzące w kosmosie, ale także prądy i pływy morskie. Sztucznym źródłem pola elektromagnetycznego są wszystkie pracujące urządzenia i instalacje, w których następuje przepływ prądu. W szczególności są to – sieci elektroenergetyczne, nadajniki radiowo – telewizyjne, radiokomunikacyjne, telefonii komórkowej, urządzenia sterowane bezprzewodowo (radiowo),

a także aparatura medyczna i przemysłowa oraz urządzenia pracujące w gospodarstwach domowych.

Na terenie Gminy źródłem pola elektromagnetycznego są 4 stacje GSM zlokalizowane w m. Grzegorzew, Grodna i 2 w m. Barłogi oraz urządzenia radiowo-nadawcze wykorzystywane przez Policję, Straż Pożarną oraz służby leśne.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest wykonywana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Badania są wykonywane w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku – w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz.U. Nr 221, poz.1645). Zgodnie z tym rozporządzeniem pomiary wykonywane są w cyklu trzyletnim w punktach równomiernie rozmieszczonych na terenie województwa, z uwzględnieniem usytuowania:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczających 50 tysięcy,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z grup wybiera się 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego pomiary są wykonywane w odległości nie mniejszej niż 100 m od źródła emitującego pole elektromagnetyczne. Pomiary wykonywane są w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola, w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz.

Pierwszy trzyletni cykl pomiarowy został rozpoczęty w roku 2008, następne w 2011 i 2014. Pomiary na terenie Powiatu Kolskiego wykonywane były w m. Koło, Pomarzano, Kłodawa i Sobótka

We wszystkich punktach stwierdzono promieniowanie o wartości – poniżej dopuszczalnej 7 V/m.

W trakcie badań na terenie Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych w żadnym z badanych okresów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenie poziomów PEM.

## 4.4. Gospodarowanie wodami – zasoby i jakość wód

### 4.4.1. Wody powierzchniowe

Dzisiejszy układ wód powierzchniowych powstał w wyniku rozwoju rzeźby w czwartorzędzie i wiąże się bezpośrednio z historią zlodowaceń. Szczególnie ze zmianami, jakie nastąpiły w wielkim interglacjale. Dopiero wówczas ustalił się odpływ wód w kierunku północnym tj. w kierunku dzisiejszego Bałtyku. Poprzednie stadiały kolejnych zlodowaceń wytworzyły równoleżnikowy system odpływu. W okresie polodowcowym powstały dolne biegi Odry i Wisły ostatecznie kształtując dzisiejszą sieć rzeczną. Ogólnie rzecz biorąc rzeki polskie charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku – na

wiosnę związanymi z zasilaniem śnieżnym oraz na koniec czerwca lub drugą połowę lipca związane z zasilaniem deszczowym. Najniższe stany wód przypadają zwykle na jesieni. Taki jest ogólny schemat przebiegu zjawisk. Jednak w szczegółach występują duże różnice zarówno związane ze zmiennymi ilościami opadów w różnych latach, zlodzeniem i czasem jego trwania jak i zarastaniem koryt rzecznych i innymi lokalnymi, regionalnymi uwarunkowaniami.

Bardzo ważnym elementem wód powierzchniowych są jeziora. Ich występowanie wiąże się zarówno z czynnikami morfogenetycznymi jak i z klimatem. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne. Skupiają się one głównie na północy w obszarach ostatniego zlodowacenia. Jeziora, zwłaszcza te mniejsze, są ważnym składnikiem krajobrazu, ulegającym jednak stosunkowo szybkim przekształceniom. Na nizinach często ich wody są silnie zeutrofizowane, co w końcowym efekcie prowadzi do zarastania, zmniejszania się lustra wody i stopniowego zanikania.

Gmina Grzegorzew w zlewni rzeki Warty, głównym ciekim jest Rgielewka (prawobrzeżne dopływy Warty).

**R G I E L E W K A** – prawobrzeżny dopływ Warty o długości 35 km. Źródła znajdują się w okolicy wsi Józefowo w gminie Przedecz. Przepływa przez Kłodawę, Grzegorzew, 3 km na południe od Koła w miejscowości Powiercie wpada do Warty.

Główne dopływy na terenie Gminy: Kiełczewska Struga i Orłówka

Sieć rzeczna jest dość gęsta – większość cieków została pogłębiona i wyprostowana. Nie wszystkie prowadzą wodę przez cały rok – część to cieki okresowe. Jednak prace pogłębiające spowodowały, że stan wód gruntowych jest zadawalający i wyższy od możliwego w warunkach naturalnych, a także przyczynił się do zmniejszenia obszarów podtapianych łąk.

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ szereg czynników – zarówno naturalnych jak i tych związanych z działalnością gospodarczą człowieka. Wśród tych naturalnych ważne są czynniki klimatyczne – ilość, częstotliwość opadów, wielkość i czas trwania pokrywy śnieżnej, temperatury - szczególnie te, które wpływają na szybkość topnienia pokrywy śnieżnej. W ostatnich latach nagromadzenie niekorzystnych zjawisk atmosferycznych spowodowało powodzie i podtopienia, których skutkiem oprócz ogromnych strat gospodarczych, są zmiany żyzności terenów, na których wystąpiły powodzie i podtopienia, wymywanie substancji humusowych, a także azotanów z terenów rolniczych. Zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z rolnictwa i obszarów nieskanalizowanych są w sposób niekontrolowany wprowadzane do wód i do ziemi powodując zwiększoną eutrofizację zbiorników wodnych, cieków płynących i zanieczyszczając wody gruntowe. Zanieczyszczenia wód związane z działalnością człowieka to przede wszystkim ścieki komunalne i bytowe, ale także przemysłowe i deszczowe, odprowadzane systemem kanalizacji, która tworzy punktowe źródła zanieczyszczeń. Zagrożeniem dla wód, szczególnie jezior i

zbiorników wodnych, może być również rozwój turystyki i rekreacji. Ośrodki wypoczynkowe i domki letniskowe są lokalizowane bezpośrednio nad wodą i niestety najczęściej mają nieuregulowaną gospodarkę ściekową.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są w ramach jednolitych części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to zostało wprowadzone do Prawa wodnego przy okazji implementacji Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zgodnie z definicją zawartą w art. 9.ust.1 pkt 4c *jednolite części wód powierzchniowych – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:*

- a) jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- b) sztuczny zbiornik wodny,
- c) struga, strumień, potok, rzeka kanał lub ich części,
- d) morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W obrębie Powiatu kolskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Dopływ z Koła,
- Wiercica do Borkówki,
- Wiercica od Borkówki do ujścia,
- Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia,
- Kiełbaska 2,
- Dopływ spod Ruszkowa,
- Warta od Neru do Teleszyny,
- Warta od Teleszyny do Topca,
- Warta od Siekiernika do Neru,
- Noteć do dopływu z jez. Lubotyń
- Teleszyna,
- Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia,
- Dopływ z Zalesia,
- Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej,
- Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia,
- Gnida od Kanału Łęka – Dobrogosty do ujścia,
- Kanał Zbylczycki,
- Pisia,
- Kanał Niemiecki,
- Miłonka
- Orłówka

W ramach monitoringu operacyjnego były badane:

- Wiercica od Borkówki do ujścia w roku 2013,
- Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia – w roku 2012, 2013, 2014,
- Warta od Siekiernika do Neru – w roku 2012, 2013, 2014,
- Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia – w roku 2013,
- Orłówka – w roku 2013

Na terenie Gminy położone są:

- Dopływ z Koła
- Orłówka
- Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej
- Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej
- Wiercica do Borkówki

Mapki JCWP oraz tabela zestawiająca dane dotyczące poszczególnych JCWP stanowią załącznik nr 1 do Programu. Wyznaczone na terenie Gminy JCWP nie były badane przez WIOŚ w ramach monitoringu w latach 2013-2015.

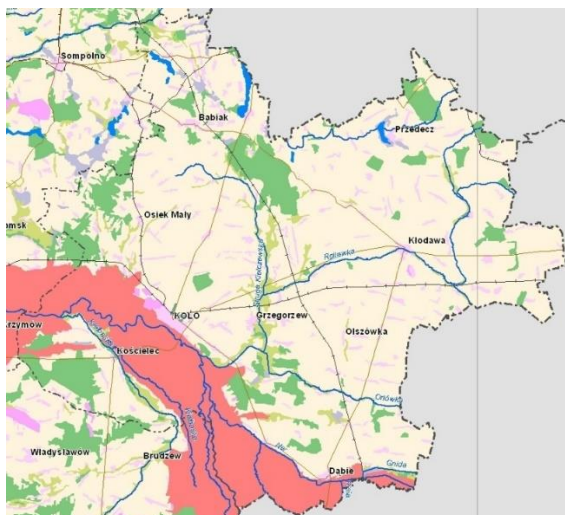
#### **SZTUCZNE ZBIORNIKI WODNE**

Zgodnie z ustawą Prawo wodne wykonanie zbiorników wymaga pozwolenia właściwego organu. Na terenie Gminy znajduje się zbiornik retencyjny, o pow. 0,6 ha, którego właścicielem jest EUROBEEF Powiercie 9b 62-600 KOŁO.

#### **OCHRONA PRZED POWODZIĄ**

Prawo wodne stanowi, że ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Powiat Kolski położony jest na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu t.j. RZGW. W ramach ochrony przed powodzią w strukturach RZGW wyodrębniono Ośrodek Koordynacyjny – Informacyjny Osłony Przeciwpowodziowej, w którym prowadzone są przede wszystkim podstawowe działania związane z tą ochroną. Działania te, realizowane również na terenie powiatu, prowadziły i w dalszym ciągu prowadzą do zmniejszenia tragicznych skutków wystąpienia ewentualnych powodzi w tym rejonie. Region Wodny Warty obejmuje w całości zlewnię rzeki Warty o powierzchni 54,5 tys. km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 17,4% obszaru Polski. W całości jest administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Jednym z ważniejszych dokumentów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej jest „Wstępna ocena ryzyka powodziowego” (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Wstępną ocenę wykonuje się w oparciu o dostępne lub łatwe do uzyskania informacje. Na zamieszczonej niżej mapie kolorem czerwonym oznaczone obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie powiatu kolskiego. Obszar zalewowy występuje wzdłuż rzeki Warty, Kiełbaski oraz rzeki Ner. Gmina Grzegorzew położona jest poza tymi obszarami.





Rys. 2 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Powiatu Kolskiego  
Źródło: Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla województwa wielkopolskiego

#### 4.4.2. Wody podziemne

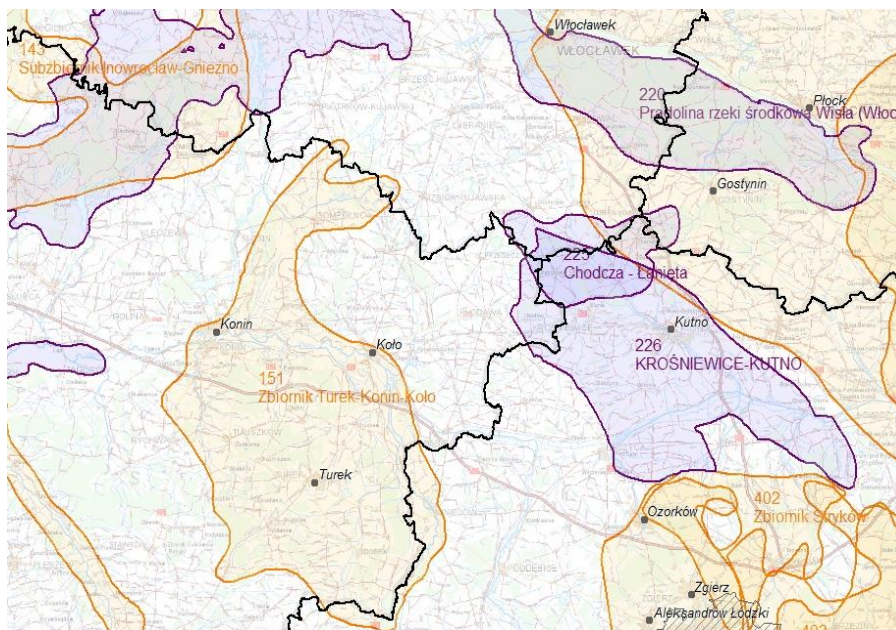
Stały odpływ powierzchniowy w postaci rzek oraz występowanie jezior jest możliwe dzięki zasilaniu przez wody podziemne. Zasilenie to odbywa się bezpośrednio lub za pośrednictwem zlokalizowanych na powierzchni terenu miejsc wypływu wody – źródeł. Zapasy wód podziemnych są uzależnione od ilości opadów, wielkości parowania, pojemności skał oraz odpływu powierzchniowego. Zwierciadło wód podziemnych tworzy powierzchnię, której kształt jest wypadkową między dopływem z powierzchni gruntu za pomocą przesiąkania oraz odpływem powierzchniowym. Jest to równowaga dynamiczna, zmieniająca się wraz ze zmianą warunków zewnętrznych. Systematyzując dane dotyczące wód podziemnych dla określenia zasobów dyspozycyjnych, ochrony jakości i zarządzania wodami podziemnymi wyznaczono na terenie kraju Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Wg definicji *Zbiorniki wód podziemnych* to zespoły utworów wodonośnych (skał dobrze przepuszczalnych lub słabo przepuszczalnych pozostających we wzajemnej łączności hydraulicznej) mających duży zasięg przestrzenny i zawierających zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym (ekonomicznym). Według umownych kryteriów wydajności, jakości wód i zasobności wyróżnia się zbiorniki: główne, lokalne i miejscowe, w zależności od potencjalnej wydajności studni i ujęcia. *Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)* odpowiadają m.in. następującym kryteriom podstawowym:

- wydajność studni > 70 m<sup>3</sup>/h,
- wydajność ujęcia > 10 000 m<sup>3</sup>/dobę,
- liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

W Polsce wydzielono 180 GZWP o łącznej powierzchni 163 441 km<sup>2</sup> i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 7,35 km<sup>3</sup>/rok. Zgodnie z mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie Gminy niewielkim fragmentem położony jest:

Tabela 6. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Grzegorzew

Numer i nazwa GZWP	Rodzaj zbiornika	wiek	Typ zbiornika	Powierzchnia [ha]	Zasoby dyspozycyjne [tys. m <sup>3</sup> /d]	Średnia głębokość ujęć [m ppt]
GZWP Nr 151 Turek – Konin – Koło	-	Cr <sub>3</sub>	szczelinowo -porowy	1760	240	90



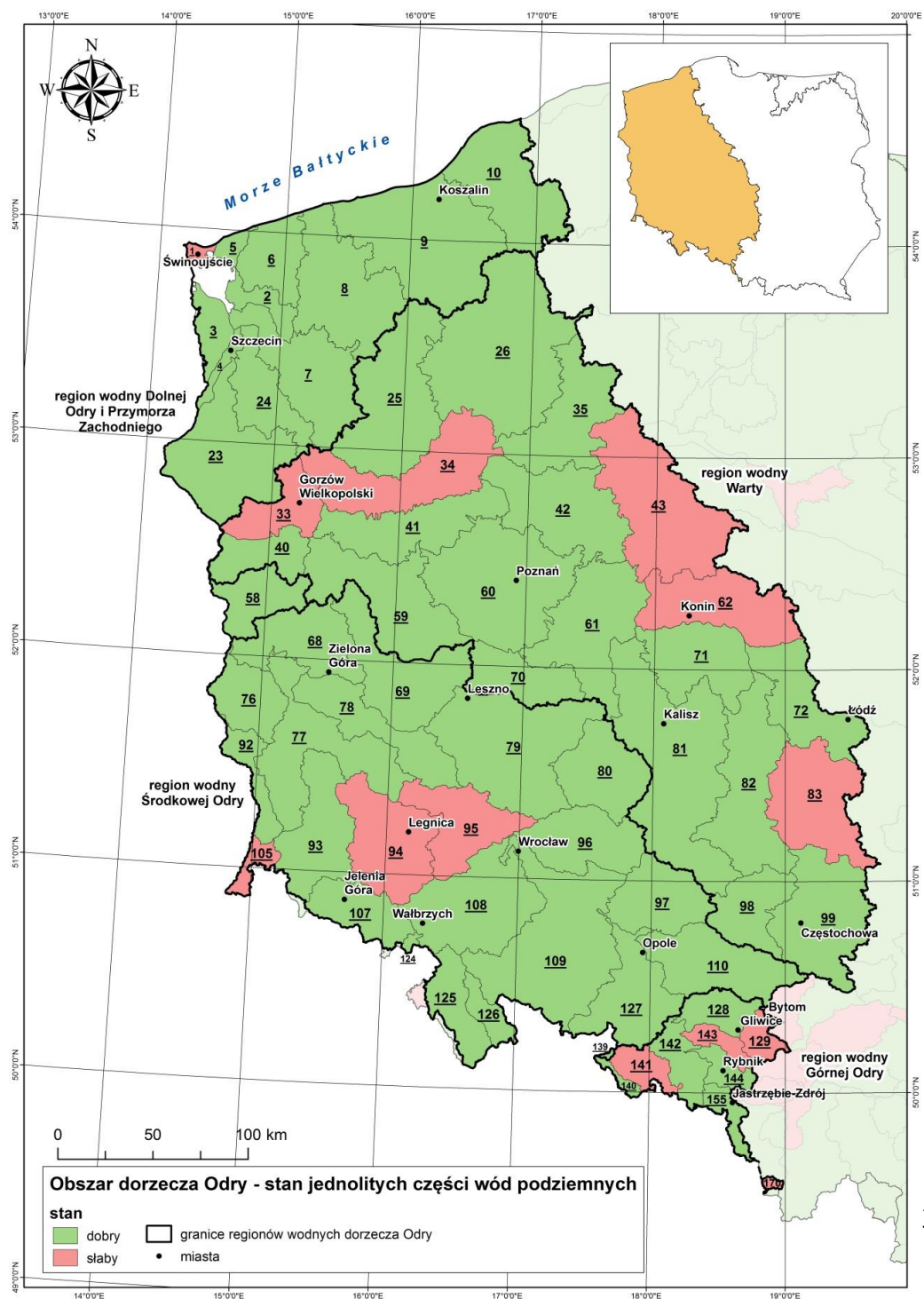
Rys 3. Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie Powiatu Kolskiego

Użytkowe poziomy wodonośne na obszarze analizowanych gmin powiatu kolskiego występują w utworach jury, kredy, trzeciorzędu oraz czwartorzędu. Wody występujące poniżej głębokości 300,0 m są wodami zmineralizowanymi, o podwyższonej temperaturze. Wody zmineralizowane występują płycej tylko w rejonie wysadu solnego w Kłodawie - już na głębokości 120,0 m, ich mineralizacja ogólna może dochodzić do 4,0 g/l. Wody czwartorzędowe eksploatowane są głównie w północno – wschodniej części omawianego terenu (Gminy: Babiak, Kłodawa, Przedecz, Chodów, Grzegorzew). Strop wodonośnych warstw występuje tu na ogół na głębokości 30,0 - 50,0 m p. p. t., czasami na mniejszej (w niektórych studniach Gminy: Grzegorzew, Kłodawy) lub większej ok. 50,0 – 80,0m p. p. t. (na południe od Kłodawy). Wydajność studni w przypadku przewarstwień piaszczystych, między glinami kształtuje się od 10,0 – 30,0 m<sup>3</sup>/h, natomiast w dolinach, w kompleksach piaszczysto żwirowych o większej miąższości jest ona dużo wyższa. Na pozostałym obszarze, poziom ten eksploatowany jest tam, gdzie nie ma wymaganego dużego zapotrzebowania na wodę. W przeważającej większości eksploatowane są starsze poziomy wodonośne. Pod względem jakościowym wody czwartorzędowe cechuje podwyższona zawartość związków żelaza i manganu, w okolicy wysadu solnego – podwyższona zawartość chlorków.

Badania jakości wód podziemnych są prowadzone, podobnie jak wód powierzchniowych w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Do końca roku 2015 obowiązywał podział na 161 części. Nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści obowiązuje od roku 2016. Wg tej wersji Gmina położona jest na terenie JCWPd:

JCWPd Nr 72 – o powierzchni 1831,0 km<sup>2</sup> – poprzednio w innych granicach nr 79. Wody poziomu czwartorzędowego występują tu przeważnie w jednym poziomie wodonośnym. Poziom kredowy występuje na całej powierzchni JCWPd i nie ma łączności hydraulicznej z poziomem czwartorzędowym

Rys.4. Podział na Jednolite Części Wód Podziemnych – dorzecze Odry



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Badania jakości wód w obrębie JCWPd prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie Powiatu kolskiego wyznaczonych zostało kilka punktów badawczych badanych w ramach monitoringu operacyjnego. Punkty te położone są poza terenem Gminy.

## 4.5. Gospodarka wodno – ściekowa

### 4.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności, dla potrzeb socjalno - bytowych, są wody podziemne. Wody dostarczane są gospodarstwom domowym systemem zbiorowego zaopatrzenia, na który składa się: ujęcie wody, stacja uzdatniania wody (SUW) oraz sieć wodociągowa.

Gmina Grzegorzew jest zaopatrywana w wodę z ujęcie w m. Bylice. Ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ze Kolo studni nr 1a ujmującej wody piętra czwartorzędowego, studni nr 2 i 3 ujmujących wody z pietra kredowego.

Studnia nr 1a – o głębokości 65 m, posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne  $Q=100\text{m}^3/\text{h}$  przy depresji 4,9 m;

Studnie 2 i 3 obie o głębokości 150 m, posiadają zatwierdzone zasoby eksploatacyjne  $Q= 100\text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji 22,2 mi 36,4 m.

Decyzja – pozwolenie wodnoprawne Nr OŚ.6341.70.2012 z dnia 23.01.2013 r. ustala ilość pobieranej wody:

Studnia 1a –  $Q_{\text{max godz.}}=70,0\text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{śr.d.}}=271,25\text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\text{max roczne}}= 99\ 000,00\text{ m}^3/\text{rok}$

Studnie 2 i 3- $Q_{\text{max godz.}}=90,0\text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{śr.d.}}=271,25\text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\text{max roczne}}= 99\ 000,00\text{ m}^3/\text{rok}$

Woda surowa zawiera ponadnormatywną ilość żelaza i manganu. Stacja uzdatniania wody wyposażona jest w 6 filtrów ciśnieniowych uzdatniających wodę.

Pozwolenie wodnoprawne określa również ilość odprowadzanych wód popłucznych:

$Q_{\text{max godz.}}=25,2\text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{śr.d.}}=36,0\text{ m}^3/\text{dobę}$



$$Q_{\max \text{ roczne}} = 13\,129,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wody te są odprowadzane wylotem  $\varnothing$  200 mm, do przydrożnego rowu w km 02+810 poprzez odstojnik betonowy o pojemności  $V=33,3 \text{ m}^3$ .

Zarówno ilość pobieranej wody jak i ilość odprowadzanych wód popłucznych są rejestrowane z częstotliwością raz na miesiąc. Jakość wód popłucznych jest badana z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące.

Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 22.01.2023 roku.

Badania wody wykonane przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Koninie wskazują na dobrą jakość wody przeznaczonej do spożycia. Próby wody pobierane były w Bylicach – woda surowa i uzdatniona oraz z sieci w m. Bylice Kolonia i Barłogi.

Długość sieci wodociągowej – 115 720 m co daje 98 % zwodociągowania Gminy.

Mimo wysokiego poziomu zwodociągowania, planowana jest realizacja inwestycji polegających na rozbudowie sieci oraz modernizacji i rozbudowie SUW. Ocena jakości wody dla potrzeb socjalno – bytowych jest pozytywna. Woda wymaga uzdatnienia, ale są to na ogół zwiększone zawartości związków żelaza. Nie są odnotowywane również braki ilościowe wody.

#### 4.5.2. Oczyszczalnie ścieków

Zgodnie z definicją zawarta w ustawie Prawo wodne przez ścieki rozumie się wprowadzenie do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania,
- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych
- f) wody wykorzystywane i odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych

Ustawa zakazuje wprowadzania do wód lub do ziemi, ścieków nienależycie oczyszczonych a Minister Środowiska określa maksymalne dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska.

Ścieki są odprowadzane poprzez oczyszczalnię, która stanowi zespół urządzeń i obiektów technologicznych służących do oczyszczania ścieków komunalnych lub przemysłowychczyli do usuwania ze ścieków substancji w nich rozpuszczonych, przed

ich wprowadzeniem do odbiornika. Na proces oczyszczania ścieków składa się kilka etapów. Oczyszczanie mechaniczne – polegające na usunięciu stałych substancji, piasku, zawiesin poprzez system krat, osadników i odtłuszczaczy oraz oczyszczanie biologiczne – prowadzone w warunkach tlenowych lub beztlenowych w wyniku którego usuwane są substancje organiczne. Technologia oczyszczania ścieków jest zależna od składu ścieków i warunków środowiska do jakiego są one odprowadzane. Dobierana jest indywidualnie dla każdego systemu odprowadzania ścieków.

W Gminie ścieki odprowadzane są do rzeki Rgilewki w km 8+558, oczyszczone przez oczyszczalnię ścieków typu ZBW-BOS-BG zlokalizowaną w m. Grzegorzew. Na wprowadzenie ścieków do wód wydane zostało przez Starostę Kolskiego pozwolenie wodnoprawne nr OŚ.6223-25a/09 z dnia 04.09.2009 r. oraz zmiany decyzją nr OŚ.6223-37/25a/09 z dnia 19.11.2009 r. , które ustala ilość i jakość ścieków wprowadzanych do wód:

Ilość odprowadzanych ścieków:

$$Q_{\max \text{ godz.}} = 90,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr.d.}} = 260,5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 95\,082,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wskaźniki zanieczyszczeń nie mogą przekraczać:

$$\text{BZT}_5 \leq 40,0 \text{ mg O}_2/\text{l}$$

$$\text{ChZT}_{\text{Cr}} \leq 150 \text{ mg O}_2/\text{l}$$

$$\text{Zawiesiny ogólne} \leq 50 \text{ mg/l}$$

Ścieki są badane 2 razy w ciągu roku, a jeżeli jedna z tych próbek nie będzie spełniała wymaganych warunków, w następnym roku należy pobrać 4 próbki. Są to zasady obowiązujące dla oczyszczalni obsługujących aglomerację poniżej 2000 RLM.

Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 04.09.2019 r.

Badania WIOŚ w Poznaniu z roku 2016 potwierdziły, że oczyszczalnia spełnia wymagane warunki oczyszczania ścieków.

Tabela 7. Wyniki badań ścieków surowych i oczyszczonych – oczyszczalnia w Grzegorzewie

Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań		Wielkości dopuszczalne	Redukcja
		Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone		
BZT-5	mg/l O <sub>2</sub>	485	8,3	40	98
ChZT - Cr	mg/l O <sub>2</sub>	1170	82	150	93
Zawiesiny ogólne	mg/l	490	13	50	97

Źródło: Wyniki badań WIOŚ w roku 2016

Ścieki surowe poprzez kratę koszowa i przepompownię kierowane są kolejno do komory defosfatacji, nitryfikacji i denitryfikacji, następnie do osadnika wtórnego i poprzez komorę kontaktową kierowane są do odbiornika. Osad po osadniku wtórnym kierowany jest do komory stabilizacji tlenowej i dalej po odwodnieniu na poletko składowania osadu odwodnionego.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 12 763 m, co daje 27 % skanalizowania Gminy.

### 4.5.3. KPOŚK

Mając na uwadze stale niezadawalający stan jakości wód powierzchniowych od szeregu lat prowadzone są intensywne działania zmierzające do ograniczenia spływu zanieczyszczeń punktowych. W szczególności działania te skupiają się na realizacji systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz budowie urządzeń oczyszczających. Merytoryczne i formalne ramy tych działań wyznaczają przepisy Unii Europejskiej - przede wszystkim dyrektywy:

- 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. - Ramowa Dyrektywa Wodna,
- 91/676/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany ze źródeł rolniczych,
- 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r – w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniające dyrektywę 2000/60/WE.

Zgodnie z tymi przepisami do końca 2015 roku wszystkie wody powinny osiągnąć stan dobry.

Realizując zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej od początku lat 2000 prowadzone były prace nad Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Ustawa Prawo wodne nakazała by KPOŚK określił wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone - w odpowiednich terminach – w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych i terminy ich realizacji.

Ustawa dla potrzeb KPOŚK zdefiniowała też pojęcie aglomeracji określając terminy realizacji urządzeń ochrony wód:

- do dnia 31 grudnia 2015 roku w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 2 000 do 15 000,
- do dnia 31 grudnia 2010 roku w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 15 000.

Terminy te są transpozycją ustaleń negocjacji z Unią Europejską zawartych we wspólnym stanowisku w listopadzie 2001 roku. Uzgodniono również, że warunkiem koniecznym będącym wynikiem realizacji inwestycji jest osiągnięcie 75 % redukcji azotu i fosforu. By to było możliwe konieczne jest stosowanie pogłębionego usuwania azotu i fosforu w grupie oczyszczalni w wielkości powyżej 15 000 RLM. Realizując te zapisy Minister Środowiska wydał rozporządzenie określające najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalny procent redukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych grupując aglomeracje:

- poniżej 2000 RLM,
- od 2 000 do 9 999 RLM,
- od 10 000 do 14 999 RLM,
- od 15 000 do 99 999 RLM,
- powyżej 100 000 RLM.

Ostatecznie KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003r. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM > 2 000, wraz z wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. KPOŚK był kilkakrotnie aktualizowany:

Rok	Liczba aglomeracji	Długość sieci kanalizacji sanitarnej w tys. km	Ilość oczyszczalni ścieków	Koszt mld zł
2003	1378	21	1163	35
2005	1577	37	1734	42,6
2009	1635 Załącznik nr 1 1313 Załącznik nr 2 322 Załącznik nr 3 104	33	746	31,9

Załącznik 1 - Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 1313 aglomeracji od 2 000 RLM (łącznie RLM - 44 161 819, który stanowi 97% całkowitego RLM Programu);

Załącznik 2 - Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000-10 000 RLM (łącznie RLM – 1 360 434, który stanowi 3% całkowitego RLM Programu);

Załącznik 3 - Aglomeracje „pozostałe”, obejmuje 104 aglomeracje (łącznie RLM - 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w



załączniku 1 lub 2. Aglomeracje te nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2009.

Kolejna aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010). Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK 2010 swoim zakresem objęło **wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.**

W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy 126 aglomeracji. Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK 2009. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

W roku 2013 po kontrolach przedstawicieli Komisji Europejskiej ustalono, że Polska błędnie interpretowała zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej, narzucającej konieczność podwyższonej redukcji związków azotu i fosforu w oczyszczalniach powyżej 15 000 RLM. Konieczne jest stosowanie podwyższonej redukcji związków azotu i fosforu w oczyszczalniach powyżej 10 000 RLM. Jest niestety ważna zmiana w odniesieniu do procesów inwestycyjnych realizowanych w aglomeracjach a także w odniesieniu do pełnego rozliczenia zadań określonych w KPOŚK. Podniesione zostały również wskaźniki zaspokojenia potrzeb komunalnych do – powyżej 95% dla wszystkich aglomeracji a dla dużych miast do 98%. Wobec faktu, że zadania inwestycyjne określone w KPOŚK zakładały pełną realizację wszystkich przedsięwzięć do końca 2015 roku konieczna stała się aktualizacja granic, obszaru i RLM aglomeracji tak by aglomeracje zostały wyznaczone zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wyznaczania aglomeracji określonymi przez Ministerstwo Środowiska i Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Konsekwencją braku wykonania zadań inwestycyjnych z KPOŚK, a tym samym nie osiągnięcie zakładanego poziomu zaspokojenia potrzeb komunalnych mogą być kary finansowe nałożone przez Komisję Europejską na Polskę. Ponieważ realizacja kanalizacji i właściwy poziom oczyszczania ścieków komunalnych jest zadaniem własnym gminy realnie staje się wyciągnięcie

konsekwencji finansowych od tych gmin, które nie zrealizowały zadań inwestycyjnych i nie osiągnęły zakładanego poziomu zaspokojenia potrzeb komunalnych. W latach 2013-2015 gminy przystąpiły do aktualizacji granic, obszaru i RLM aglomeracji ustanowionych na terenach administrowanych przez poszczególne samorządy.

W ramach prac aktualizacyjnych Gmina Grzegorzew złożyła wniosek o likwidację aglomeracji. Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr III/61/15 z dnia 26 stycznia 2015 roku w sprawie likwidacji aglomeracji Grzegorzew, podjął decyzje o likwidacji aglomeracji (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2015 roku poz. 999)

#### 4.6. Zasoby geologiczne

Główne kopaliny występujące na terenie Powiatu kolskiego związane są z charakterem powierzchniowej warstwy litosfery. Największą ilość złóż udokumentowanych stanowią piaski i żwiry. Występują tu także złoża węgla brunatnego, soli potasowych i magnezowych oraz kamiennej, wody lecznicze. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r. na terenie Gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin.

#### 4.7. Gleby

Gleba to zewnętrzna, żywa, część skorupy ziemskiej – do 2 m miąższości wraz z żyjącymi w niej organizmami i produktami ich rozkładu. Jej powstanie jest wynikiem długotrwałych procesów fizyko – chemicznych oraz działalności żywych organizmów, na skałę macierzystą – nazywanych procesem glebotwórczym. Zbudowana jest z kilku poziomów, których następstwo od powierzchni włąb, nazywane jest profilem glebowym. Typowy profil glebowy składa się z:

- poziomu próchniczego,
- poziomu próchniczo – mineralnego,
- mineralnego,
- skały macierzystej.

Wykorzystanie, żyzność i zasobność gleby jest wypadkową składu mineralnego - skały macierzystej, warunków klimatycznych oraz mikroorganizmów i roślinności. Dla potrzeb rolniczych ocenia się glebę pod względem wartości użytkowej biorąc pod uwagę żyzność, stosunki wodne, stopień kultury gleby i trudność jej uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz elementami stosunków gospodarczych. Ocena ta nosi nazwę bonitacji, która przeprowadzana jest w celu jednolitej ewidencji gruntów oraz ich wykorzystania na cele rolnicze i nierolnicze. W polskim systemie bonitacji gleb wyróżnia się 8 klas gruntów ornych – I, II, III, IVa, IVb, V, VI oraz 6 klas gleb użytków zielonych – I, II, III, IV, V, VI.

Badaniem gleb pod kątem jej przydatności rolniczej, zajmuje się stacja chemiczno – rolnicza, która bada jakość gleby oraz opiniuje konieczność nawożenia i dawki

nawozowe dla poszczególnych upraw, wykonuje analizy roślin pod kątem zapotrzebowania na składniki mineralne. Stacja prowadzi również badania gleb w zakresie oznaczenia stopnia zakwaszenia oraz zawartości podstawowych składników pokarmowych. Bardzo ważnym elementem działalności stacji, jest tworzenie i prowadzenie bazy danych o zanieczyszczeniach azotanami, wód w profilu glebowym.

Charakterystyka przydatności rolniczej gleby wykonywana jest na podstawie wyników badań fizyko – chemicznych gleby z uwzględnieniem czynników środowiska – rzeźby terenu, klimatu, stosunków wodnych. Przyjęto zasady oceny przydatności rolniczej metodą waloryzacji, która polega na punktowej ocenie poszczególnych elementów środowiska. Maksymalna suma punktów wynosi 123, lecz w praktyce nie przekracza 100 punktów. Przyjęto następującą skalę określającą warunki produkcji:

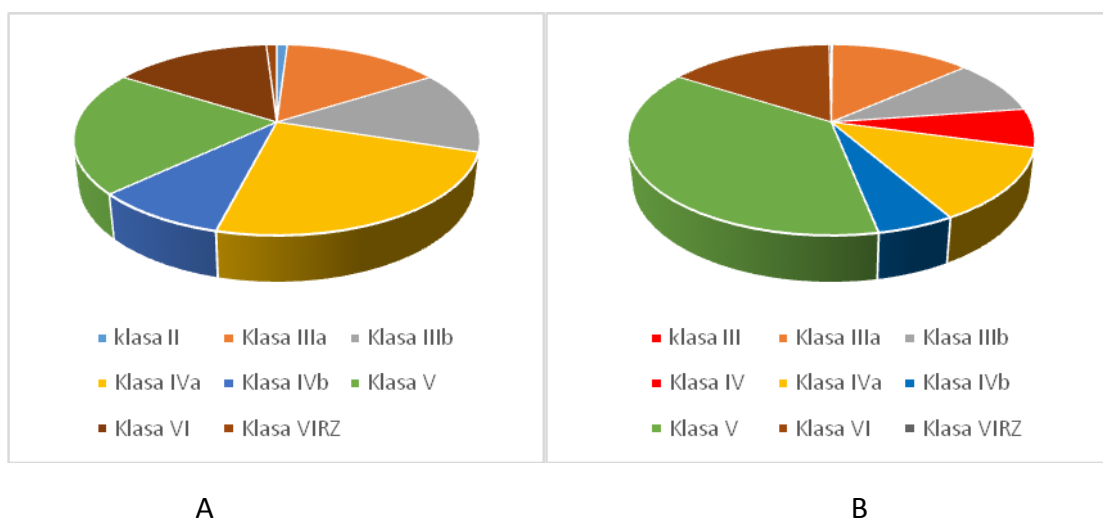
- do 49,9 - bardzo niekorzystne warunki,
- 50,0 – 59,9 - niekorzystne warunki,
- 60,0 - 69,9 - średnio korzystne warunki,
- 70,0 – 79,0 - korzystne warunki,
- 80,0 i powyżej- bardzo korzystne warunki

Średnia wielkość wskaźnika dla Województwa Wielkopolskiego wynosi 63,4 punkty, dla Powiatu kolskiego – 65,5 punktów.

Z punktu widzenia rolniczego gleby klasyfikowane są wg jakości i możliwości produkcyjnych. Klasyfikacja ta nosi nazwę bonitacji. W Powiecie klasy bonitacyjne gruntów ornych w % przedstawiają się następująco:

Rys. 5. Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w procentach: A. Powiat Kolski,

B. Gmina Grzegorzew



Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

W ramach badań zasobności gleb, stopnia ich zakwaszenia oraz związane z tym potrzeby nawozowe, określa się jaka ilość składników nawozowych jest niezbędne dla otrzymania optymalnych plonów. Jest to bardzo ważne, gdyż nadmierna ilość składników pokarmowych gromadząca się w glebie, prowadzi do ich wymywania do wód powierzchniowych i podziemnych, co w konsekwencji powoduje ich zanieczyszczenie, a w wodach powierzchniowych przyspiesza procesy eutrofizacji.

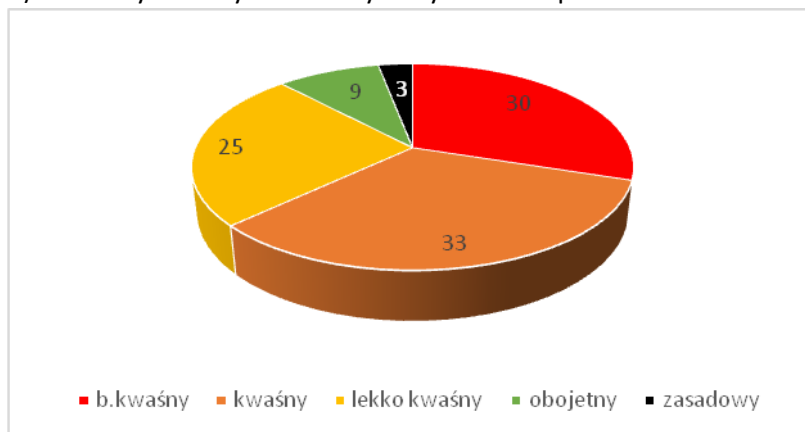
Podstawowym czynnikiem decydującym o efektywności działania nawozów

mineralnych jest odczyn gleby. Wartość odczynu (pH) oznacza stężenie jonów wodorowych w glebie. Ich źródłem są procesy zachodzące w trakcie pobierania przez rośliny składników pokarmowych oraz mineralizacja substancji organicznej. Odczyn gleby ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Najkorzystniejsze warunki dla rozwoju roślin stwarza odczyn pH 5,5 – 7,0. Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny składników pokarmowych oraz uwalnianie się toksycznych związków glinu, manganu i żelaza a także wzrasta dostępność i pobieranie metali ciężkich głównie ołowiu i kadmu. Oceny stopnia zakwaszenia określa się na podstawie analiz prób gleby, w przedziałach:

- < 4,5 – bardzo kwaśne
- 4,6 - 5,5 – kwaśne
- 5,6 - 6,5 – lekko kwaśne
- 6,6 – 7,2 – obojętne
- > 7,2 - zasadowe

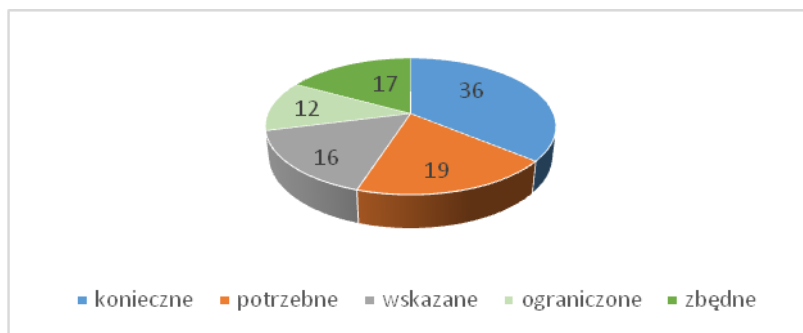
Na terenie Powiatu kolskiego określono procentowo gleby o odczynie kwaśnych oraz potrzeby wapnowania.

Rys.6. Gleby o odczynie kwaśnym wyrażone w procentach



Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

Rys. 7. Potrzeby wapnowania gleb wyrażona w procentach



Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

W poszczególnych gminach Powiatu kolskiego te wskaźniki wyglądają następująco:

Tabela 8. Zestawienie procentowe udziału gleb o odczynie kwaśnym i potrzeb wapnowania gleb na terenie Powiatu Kolskiego wg gmin

Gmina	Procent gleb o odczynie					Procent gleb wymagających wapnowania				
	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Babiak	37	27	21	9	6	44	14	11	9	22
Chodów	12	33	41	11	3	28	19	25	16	12
Dąbie	35	35	21	8	1	34	23	15	11	17
Grzegorzew	43	35	16	5	1	50	20	14	7	9
Kłodawa	26	32	28	11	3	35	17	17	13	18
Koło	34	32	24	8	2	38	17	16	12	17
Kościelec	25	35	28	8	4	25	18	16	14	27
Olszówka	25	36	30	7	2	35	20	18	15	12
Osiek Mały	38	37	20	4	1	45	18	17	11	9
Przedecz	34	25	22	15	4	36	12	16	12	24

Źródło: Ocena jakości gleb w Województwie Wielkopolskim - Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Poznaniu

Badania monitoringowe jakości gleb prowadzone są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w cyklach 5 letnich. Piąty cykl badań został rozpoczęty w roku 2015. W ramach tego monitoringu na terenie Wielkopolski rozmieszczono 17 punktów badawczych, w tym na terenie Powiatu Kolskiego w miejscowości Chodów. Badania z poprzedniego cyklu badawczego wykazały, że gleba badana w Chodowie jest bardzo dobrej klasy bonitacyjnej (II klasa), o lekko kwaśnym odczynie – pH 6,41. Nie stwierdzono zanieczyszczeń metalami ciężkimi, siarką oraz wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi. Oznaczono glebę jako niezanieczyszczoną, o naturalnych zawartościach metali śladowych, przeznaczoną do zagospodarowania pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze.

#### 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami regulowana jest przez ustawę Prawo ochrony środowiska i ustawę o odpadach oraz ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Głównym celem gospodarowania odpadami jest zapobieganie lub minimalizowanie ich powstawania, a w przypadku kiedy już zostały wytworzone, maksymalne zagospodarowanie, odzysk zawartych w nich surowców i materiałów oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie. W dotychczasowym stanie prawnym gospodarka odpadami regulowana była odrębnym planem gospodarki odpadami. Plan ten wykonywany był dla województwa oraz dla poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego. Zmiana ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach zlikwidowała obowiązek wykonywania planów na szczeblu powiatu i gminy. Ustawa ta przekazuje „władztwo” nad odpadami komunalnymi gminie. W założeniu nowe uregulowania prawne mają „uszczelnić” kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zakładana jest całkowicie odmienna koncepcja gospodarki odpadami, która na samorządy gminne nakłada obowiązek odebrania odpadów od wytwórców, ich zagospodarowanie i unieszkodliwienie, osiągnięcie zakładanych poziomów recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia i odzysku, a także zorganizowanie i finansowanie całego systemu gospodarowania odpadami opartego na opłatach (system podatkowy) od wytwórców odpadów.

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie zobowiązała także samorządy wojewódzkie do weryfikacji regionów gospodarki odpadami oraz wytypowania instalacji regionalnych do przetwarzania odpadów komunalnych i zastępczych instalacji do obsługi regionu. Zmiany te powodują szereg problemów zarówno organizacyjnych jak i finansowych. Ustawa nałożyła na gminy obowiązek uzyskania odpowiednich poziomów recyklingu w kolejnych latach i ustanowiła kary pieniężne za nieosiągnięcie tych poziomów. Obowiązuje również gminy szczegółowa, kwartalna sprawozdawczość. Ustawa weszła w życie od stycznia 2012 a 1 lipiec 2013 roku został przez tą ustawę wyznaczony jako data pełnej gotowości systemów.

Wg Planu Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego Powiat kolski położony jest w VIII Regionie. Główne instalacje Regionu – składowisko odpadów, sortownie i spalarnie zlokalizowane są na terenie Powiatu Konińskiego.

W Gminie Grzegorzew selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 01.07.2013 r.

Gospodarką odpadami zajmuje się Zakład Oczyszczania Terenu BAKUN. Poniżej zestawiono bilans odpadów wytworzonych na terenie Gminy

Tabela 9. Zestawienie ilości wytworzonych odpadów na terenie Gminy Grzegorzew

Lp.	Rok	Ogólna ilość odpadów	Szkło	Papier	Plastik	Metal
1	2014	1108,90	71	6,30	40,3	-
2	2015	737,32	74,40	6,30	50,70	-

Gmina w roku 2016 przyjęła program usuwania wyrobów zawierających azbest. Program ten opracowano w celu zaplanowania bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska usunięcia wyrobów zawierających azbest. Program przedstawia aspekty prawne użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, inwentaryzację wyrobów zawierających azbest w układzie sołectw, określa harmonogram usuwania wyrobów azbestowych oraz koszty i ewentualne źródła ich pokrycia. Stwierdzono iż w Gminie jest 1.707 budynków, których pokrycia dachowe są zbudowane z płyt azbestowo – cementowych. Największa ilość tych posesji zlokalizowana jest w Grzegorzewie i Ponętowie Dolnym. Około 26 % stanowią budynki mieszkalne a około 39 % budynki gospodarcze. Masa koniecznych do usunięcia płyt to około 2.920 Mg. Prócz tego zinwentaryzowano na terenie posesji w Gminie około 17 Mg odpadów zawierających azbest.

Harmonogram realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest podzielono na dwa etapy:

I etap – 2015 – 2022

II etap – 2023 – 2032

Zadania podzielone zostały na grupy:

- Zadania organizacyjne,
- Zadania informacyjne,
- Zadania edukacyjne,
- Zadania inwestycyjne.

W I etapie zaplanowano realizację wszystkich zadań nie inwestycyjnych i 50% zadań inwestycyjnych.

Oszacowano również niezbędne do realizacji wszystkich zadań nakłady. Najwięcej środków niezbędnych jest do realizacji zakupu i montażu nowego pokrycia dachowego

Nakłady te stanowią aż 77 % kosztów całego przedsięwzięcia.

Tabela10. Całkowite koszty realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Lp.	Tytuł	I etap 2015-2022	II etap 2022-2032	Razem
1	Demontaż i transport wyrobów zawierających azbest	1 319 700	1 319 700	2 639 400
2	Unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	580 600	580 600	1 161 200
3	Zakup i montaż nowego pokrycia dachowego	6 598 500	6 598 500	13 197 000
	<b>RAZEM</b>	<b>8 498 800</b>	<b>8 498 800</b>	<b>16 997 600</b>
4.	Akcje informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców	10 000	10 000	20 000
5.	Aktualizacja Programu	10 000	10 000	20 000

6.	Termomodernizacja budynków	2 300	2 300	4 600
7.	Transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych znajdujących się na posesjach.	6 978	0	6 978
	<b>Ogółem</b>	<b>8 528 078</b>	<b>8 521 100</b>	<b>17 049 178</b>

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Grzegorzew na lata 2015-2032

Źródłem finansowania zadań będzie budżet Gminy, środki WFOŚiGW kredyty BOŚ o BGŻ oraz środki własne właścicieli obiektów. W Programie usuwania wyrobów zawierających azbest przyjęto założenie, że środki budżetu będą skierowane na realizację akcji informacyjno – edukacyjnych oraz aktualizację bazy danych o wyrobach azbestowych. Około 94 % kosztów obciążać będzie Właściciele budynków.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest został przyjęty do realizacji Uchwałą Nr XV/93/2016 Rady Gminy Grzegorzew z dnia 30 maja 2016 roku.

#### 4.9. Zasoby przyrodnicze

W myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 1651 z późniejszymi zmianami) ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i wsiach;
- zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowanie różnorodności biologicznej;
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;

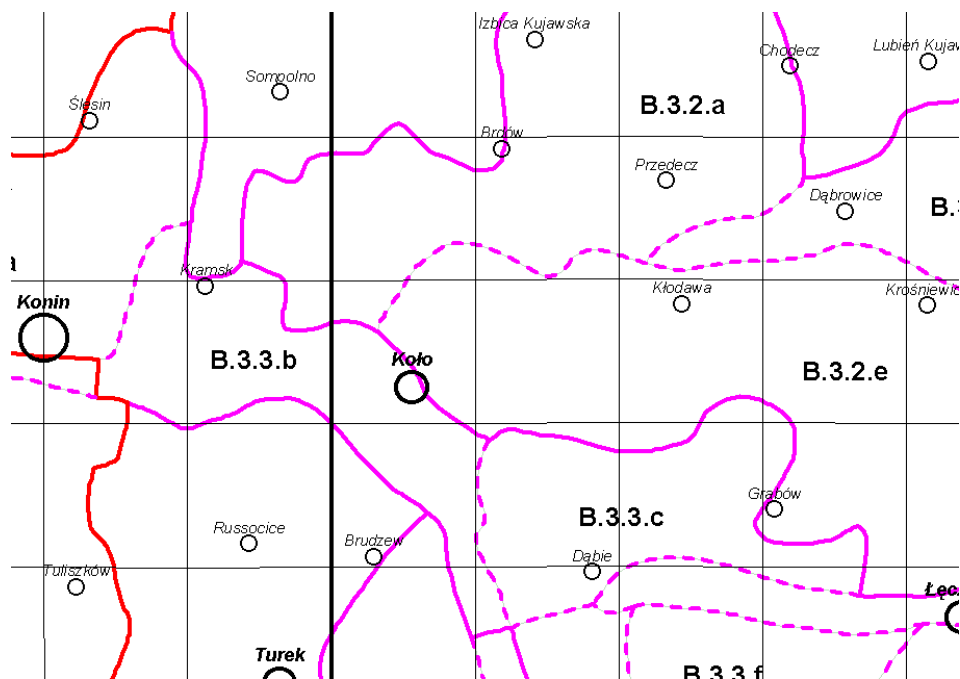


- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Ustawa o ochronie przyrody określa w art. 6 formy ochrony przyrody. Są to:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary NATURA 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Geobotaniczny podział Polski opracowany został w 1993 roku przez Jana Marka Matuszkiewicza. Wyzaczył on 4 prowincje geobotaniczne, z których jedna dzieli się na dwie podprowincje, 9 działów geobotanicznych, 34 krainy, 187 okręgów i 928 podokręgów geobotanicznych stanowiących podstawową jednostkę. Średnia wielkość tej jednostki to około 337 km<sup>2</sup>.



Rys. 8. Regionalizacja geobotaniczna Polski – fragment dotyczący Powiatu Kolskiego  
Źródło: Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski Jan Marek Matuszkiewicz 1993

Obszar Gminy, wg omówionego wyżej podziału położony jest w obrębie:  
B – Podprowincji środkowoeuropejskiej Dział Brandenbursko – Wielkopolski  
B.3. Kraina Kujawska  
B.3.2. Okręg kutnowski  
B.3.2.e. podokręg kłodawski

#### 4.9.1. Obszary i obiekty prawnie chronione

Na terenie Gminy nie ma określonych ustawą form ochrony przyrody.

#### 4.9.2. Lasy

Na podstawie danych GUS lesistość na terenie Powiatu Kolskiego wynosi 11,7 % i jest zdecydowanie niższa od średniej w Wielkopolsce wynoszącej 29,4 %. Gospodarkę lasami państwowymi na terenie Powiatu prowadzi Nadleśnictwo Koło. Na terenie Gminy powierzchnia lasów wynosi 395 ha z tego 148 ha stanowią lasy prywatne. Lesistość Gminy – 5,4%. Gospodarkę leśną w lasach niepaństwowych prowadzi Starosta Kolski, który powierzył to zadanie Nadleśnictwo Koło.

Wiek drzewostanów na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo wynosi około 56 lat. Wśród siedlisk przeważają siedliska borowe (60,4 %). Struktura gatunkowa drzewostanów – 73,19 % stanowi sosna. Około 20 % stanowią drzewostany liściaste reprezentowane głównie przez dąb, klon, jesion, brzozę i akację. Nadleśnictwo prowadzi prace hodowlane i odnowieniowe lasu w oparciu o jedną szkółkę zespoloną w miejscowości Kiejsze.

Możliwość pozyskania drewna określana jest w Planie Urządzenia Lasu, który sporządzany jest na 10 lat. Zapewnia on możliwość pozyskania drewna w granicach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu. O wielkości cięć decyduje tzw. etat cięć. Drewno pozyskiwane jest z cięć rębnych, pielęgnacyjnych oraz niezaplanowanych, wynikających z klęsk żywiołowych w lesie. Zgodnie z planem urządzenia lasu opracowanym na lata 2013 – 2022, Nadleśnictwo Koło pozyskuje średnio w roku około 55 364 m<sup>3</sup> drewna. Gospodarkę leśną w lasach prywatnych prowadzi się w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasu lub decyzję, o której mowa w art. 19 ust. 3 ustawy o lasach. Wszystkie gminy na terenie Powiatu Kolskiego posiadają obowiązujące uproszczone plany urządzenia lasów lub Inwentaryzację stanu lasu.

W strukturze własnościowej lasów w powiecie dominują lasy publiczne pozostające w Zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu – Nadleśnictwo Koło, które terenem swojego działania obejmuje wszystkie gminy powiatu kolskiego.

Lasy spełniają ważne funkcje przyrodnicze, gospodarcze i turystyczne. Lasy na terenie powiatu kolskiego to przede wszystkim siedliska borowe, gdzie głównym gatunkiem

lasotwórczym jest sosna zwyczajna. Gospodarkę leśną prowadzi się według zasad powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.

#### 4.10. Zagrożenie poważnymi awariami

Ochrona przed wystąpieniem poważnej awarii polega na zapobieganiu zdarzeniom mogącym spowodować awarie oraz ograniczeniem jej skutków dla ludzi i środowiska. Zadanie to spoczywa głównie na właścicielach zarządzających zakładami stwarzającymi zagrożenie wystąpienia awarii, ale też na organach administracji publicznej. Poważna awaria może zostać spowodowana przez substancje niezbędne do produkcji w trakcie ich wykorzystywania w procesie produkcyjnym, magazynowania lub też w czasie transportu.

Na terenie Gminy Grzegorzew nie ma zakładów o dużym ryzyku ani zakładów o zwiększonym ryzyku. Potencjalnym zagrożeniem może być jednak transportowanie substancji niebezpiecznych po drogach oraz istniejące stacje paliw.

Na podstawie informacji WIOŚ na terenie Powiatu kolskiego nie wystąpiły w ostatnich latach zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

#### 4.11. Analiza SWOT

Biorąc pod uwagę jakość poszczególnych elementów środowiska, istniejącą infrastrukturę oraz możliwości zachowania właściwego stanu środowiska przeanalizowano zespół czynników zewnętrznych i wewnętrznych by przy pomocy analizy SWOT określić strategię działań w obrębie poszczególnych kierunków interwencji.

Tabela 11. Analiza SWOT dla Gminy Grzegorzew wg obszarów interwencji

Obszar interwencji : Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
Zadawalająca jakość powietrza	Pochodzenie emisji głównie ze spalania paliw stałych
Brak dużych zakładów emitujących nadmierne ilości gazów lub pyłów	Zwiększająca się ilość pojazdów
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej	Brak sieci gazowej
	Niewielka ilość obiektów wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych
Szanse	Zagrożenia
Możliwość pozyskania środków zewnętrznych na realizację technologii niskoemisyjnych	Zwiększające się zanieczyszczenie powietrza ze źródeł liniowych
W oparciu o programy niskiej emisji ograniczenie zanieczyszczeń	Wysokie koszty realizacji przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii
Wprowadzenie alternatywnego transportu	
Wspieranie modernizacji nawierzchni	
Obszar interwencji : Zagrożenie hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
Opracowanie map akustycznych – identyfikacja zagrożeń	Zwiększająca się uciążliwość hałasu komunikacyjnego związanego z przebiegiem i

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

	nawierzchnią dróg
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Modernizacja i remonty dróg powiatowych i gminnych	Wysokie koszty inwestycji drogowych
Ograniczenie hałasu poprzez stosowanie ekranów akustycznych	Zwiększający się ruch pojazdów
	Pogarszająca się jakość nawierzchni dróg lokalnych
Obszar interwencji : pola elektromagnetyczne	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Rozrastająca się sieć źródeł pól elektromagnetycznych
	Brak pełnego rozeznania dotyczącego szkodliwości działania promieniowania elektromagnetycznego
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Konsekwentne wymaganie badania emisji fal elektromagnetycznych w przypadku lokalizacji na terenie Gminy nowych obiektów	Wzrost zapotrzebowania na media w tym telefony komórkowe, skutkujące dalszymi lokalizacjami źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego
Przestrzeżenie procedury oceny lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego	
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami i gospodarka wodno - ściekowa	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Dobra jakość wód przeznaczonych do zbiorowego zaopatrzenia	Zła jakość wód powierzchniowych
Wysoki stopień zwodociągowania	Niski stopień skanalizowania obszarów wiejskich – dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania a skanalizowania
Dobry poziom techniczny i technologiczny oczyszczalni ścieków	Brak sieci kanalizacji deszczowej
Zmodernizowana Stacja Uzdatniania Wody	
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Rozbudowa systemów kanalizacji sanitarnej i stopniowe eliminowanie braków infrastruktury kanalizacyjnej na terenach wiejskich	Zmiany ilości i jakości opadów i pogarszająca się sytuacja ilościowa wód gruntowych
Możliwość pozyskania środków na budowę kanalizacji na obszarach wiejskich – poza aglomeracją	Brak właściwych instrumentów kontroli oczyszczalni indywidualnych i szczelności zbiorników bezodpływowych
Obszar interwencji: zasoby geologiczne	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
	Brak zatwierdzonych zasobów złóż surowców naturalnych
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Właściwa rekultywacja terenów poeksploatacji kruszywa	Nielegalne pozyskiwanie kruszywa
Obszar interwencji: gleba	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Dobre wyniki monitoringu jakości gleby	Przewaga gleb słabych jakościowo
	Konieczność stosowania wapnowania na wysokim odsetku gruntów rolnych
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>

Stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej	Wysokie koszty wapnowania gleb
Ograniczenie wpływów powierzchniowych poprzez racjonalne stosowanie nawożenia	Zwiększenie presji na zabudowę bez zwracania uwagi na jakość gleby
Zwiększenie pH gleb zakwaszonych i podniesienie jakości agrotechnicznej gleb	
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Brak zakładów wytwarzających duże ilości odpadów w tym odpadów niebezpiecznych	Problemy z selektywną zbiórka odpadów
Lokalizacja instalacji związanych z gospodarką odpadami poza terenem Powiatu	Składowanie odpadów jest nadal podstawową metodą unieszkodliwiania powstających odpadów
Program usuwania wyrobów zawierających azbest	Wysokie koszty realizacji zadań związanych z usuwaniem azbestu
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Zwiększający się udział odpadów segregowanych – powstawanie skutecznych systemów segregacji	Zwiększająca się lawinowo ilość odpadów w tym odpadów niesegregowanych
Możliwość korzystania ze środków zewnętrznych wspierających usuwanie azbestu	Powstawanie „dzikich wysypisk”
Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Zróżnicowanie środowiska przyrodniczego	Niska lesistość
	Niewielkie zróżnicowanie gatunkowe obszarów zalesionych
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Wyznaczanie nowych obszarów ochronnych	Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych
Ochrona istniejących cennych skupisk roślinnych	
Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego	
Obszar interwencji: zagrożenie poważnymi awariami.	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Brak zakładów z grupy ZZR i ZDR	Niedoskonałe systemy bezpieczeństwa w zakładach niezaliczanych do ZZR lub ZDR w tym np stacji paliw.
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Stałe doposażanie służb ratowniczych	Wzrost zagrożeń związanych w transportem szczególnie substancji niebezpiecznych
Rozwój systemów powiadamiania	
Poprawa stanu technicznego dróg	

#### 4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska Gminy

Podsumowując wyniki analizy SWOT oraz oceniając stan środowiska i infrastrukturę ochrony środowiska na terenie Gminy, zestawiono w poniższej tabeli najważniejsze problemy i zagrożenia środowiska Gminy z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Tabela ta jest jednym z elementów niezbędnych przy formułowaniu celów niezbędnych do osiągnięcia poprzez realizację Programu.

Tabela 12. Najważniejsze problemy i zagrożenia środowiska Gminy Grzegorzew

Obszar interwencji : Ochrona klimatu i jakości powietrza	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Zwiększające się zanieczyszczenie pochodzące ze źródeł liniowych	Osiągnięcie dobrej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji pyłów Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
Obszar interwencji : zagrożenie hałasem	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Pogarszająca się jakość nawierzchni dróg Zwiększające się ryzyko pogorszenia klimatu akustycznego związane ze wzrostem natężenia ruchu drogowego	Poprawa klimatu akustycznego w szczególności w pobliżu dróg Zmniejszenie ilości osób narażonych na bezpośredni wpływ hałasu komunikacyjnego
Obszar interwencji : pola elektromagnetyczne	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Presja na zwiększenie ilości źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Utrzymanie braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji promieniowania elektromagnetycznego
Obszar interwencji : gospodarowanie wodami i gospodarka wodno - ściekowa	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Obniżanie poziomu wód gruntowych i deficyt wody Zła jakość wód powierzchniowych Niski stopień skanalizowania obszarów wiejskich	Zwiększenie retencji wodnej Poprawa jakości wód powierzchniowych Podniesienie stopnia skanalizowania Gminy
Obszar interwencji : zasoby geologiczne	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Nielegalne pozyskiwanie kruszywa	Rekultywacja wyrobisk i przywrócenie zniszczonych terenów poeksploatacyjnych do dobrego stanu
Obszar interwencji : gleba	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Zagrożenie zwiększania areалу gleb zakwaszonych	Poprawa warunków produkcyjnych gleb w wyniku wapnowania
Obszar interwencji : gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Zwiększająca się ilość odpadów niesegregowanych Zagrożenie niewywiązania się z obowiązku ograniczenia ilości składowanych odpadów szczególnie biodegradowalnych Duża ilość koniecznych do usunięcia wyrobów zawierających azbest	Wdrożenie sprawnych systemów segregacji i osiągnięcie zakładanych poziomów recyklingu Poprawa „szczelności” systemu odbioru odpadów Pełna realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest poprzez pozyskanie maksymalnie możliwych środków zewnętrznych
Obszar interwencji : zasoby przyrodnicze	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Niska lesistość Gminy Brak infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej	Zwiększenie lesistości i dostępności środowiska przyrodniczego przy zachowanej zasadzie zrównoważonego rozwoju i dostosowanej do środowiska presji turystycznej i rekreacyjnej
Obszar interwencji : zagrożenie poważnymi awariami	
<b>Problem lub zagrożenie</b>	<b>Cel</b>
Możliwość wystąpienia poważnej awarii związanej z przemieszczaniem się po drogach transportów materiałów niebezpiecznych Pojawienie się zagrożeń na stacjach paliw	Utrzymanie bezpieczeństwa środowiska

### 4.13. Prognoza stanu środowiska do roku 2020

Analiza stanu środowiska na przestrzeni kilkunastu lat pozwala na stwierdzenie, że stopniowo ulega on poprawie. Zmniejszenie presji na środowisko w szeregu jego elementów spowodowało widoczną poprawę jakości niektórych elementów. Wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju nie spowodowało, mimo wzrostu gospodarczego, wzrostu emisji substancji zanieczyszczających. Zanotowano zmniejszenia emisji siarki oraz znacznie zmniejszenie obciążeń systemów wodnych. Nadal wyzwaniem jest jakość powietrza, szczególnie emisja pyłów oraz zwiększający się poziom emisji hałasu – szczególnie hałasu komunikacyjnego.

Tendencje zaobserwowane w kraju są wynikiem analizy danych globalnych. W szczegółach i biorąc pod uwagę dane lokalne, sytuacja jest nieco inna w każdym regionie. Jest to ściśle zależne od konsekwentnej realizacji zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w szczególności zapisów w planach przestrzennego zagospodarowania i skali oraz poziomu edukacji ekologicznej. Strategia Rozwoju Gminy Grzegorzew kwestie budowy i modernizacji kanalizacji sanitarnej wymienia jako jeden z najważniejszych celów szczegółowych, których realizacja wpływa na poprawę warunków i jakości życia mieszkańców. Opóźnienia w realizacji inwestycji gospodarki wodno – ściekowej spowodują dalszą degradację wód powierzchniowych, a brak uporządkowania systemów odprowadzania ścieków może spowodować pogorszenie jakości wód gruntowych. Analizując zagrożenia środowiska oraz problemy, które mogą wyniknąć przy realizacji zadań, konieczne jest konsekwentne podejmowanie działań o pozyskanie dodatkowych, zewnętrznych środków umożliwiających pełną realizację zadań określonych w niniejszym Programie.

## 5. Cele Programu Ochrony Środowiska, Zadania i ich Finansowanie

### 5.1. Powiązania Programu z innymi dokumentami

Z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska wynika, że program ochrony środowiska musi być zgodne z zapisami strategii programów i dokumentów programowych wyznaczających cele i kierunki działania w ochronie środowiska na poziomie kraju, województwa i powiatu. Podstawowe dokumenty strategiczne dotyczące tematyki ochrony środowiska na poszczególnych poziomach to:

#### A. Dokumenty strategiczne nadrzędne

- Polityka ekologiczna Państwa
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

B. Dokumenty sektorowe

- Krajowy Program ochrony powietrza do roku 2020,
- Narodowy Program Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

C. Dokumenty strategiczne i programowe na szczeblu wojewódzkim

- Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020. Wielkopolska 2020,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017
- Warunki korzystania z wód regionu wodnego
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

D. Dokumenty strategiczne na poziomie Powiatu

- Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015 – 2025
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego

E. Dokumenty strategiczne na szczeblu Gminy

- Strategia Rozwoju Gminy Grzegorzew
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Grzegorzew
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Grzegorzew
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Wszystkie dokumenty strategiczne stopnia krajowego określają jako cel nadrzędny zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz poprawę stanu środowiska. W następnej kolejności wymieniane są cele sektorowe dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, adaptacji do zmian klimatu, bezpieczeństwa żywnościowego, zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej, tworzenia zintegrowanego systemu transportowego czy ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Ma to ogromne znaczenie z uwagi na wagę tych zagadnień i wpływ jaki mają warunki środowiska na rozwój gospodarki poziom życia.

Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, w poszczególnych obszarach interwencji zdefiniował cele i kierunki interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;*



2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.  
Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:
11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.”

Źródło: Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 - PROJEKT

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015 – 2025 określiła iż

„ Misją Powiatu Kolskiego jest prowadzenie polityki rozwoju opartej na:

- bazowaniu na potencjale endogenicznym;
- szerszym otwarciu na otoczenie i budowaniu sieci powiązań pomiędzy podmiotami rozwoju;
- uwzględnianiu potrzeb grup defaworyzowanych;
- uwzględnieniu potrzeb środowiska naturalnego”

Dokonując analizy zewnętrznych dokumentów strategicznych zidentyfikowane zostały cechy warunkujące rozwój Powiatu. Są to m.in.

- występowanie cennych obszarów dziedzictwa przyrody powodujące możliwość rozwoju aktywnej turystyki kwalifikowanej – pieszej, rowerowej, konnej czy przyrodniczej;
- występowanie pokładów węgla brunatnego;
- główną gałęzią gospodarki w Powiecie jest rolnictwo;

- atrakcyjna lokalizacja dla potencjalnych inwestorów związana z oddziaływaniem autostrady A2;
- pokrycie obszaru Powiatu siecią GSM co umożliwi pełny dostęp do usług telekomunikacyjnych;
- znaczący potencjał energetyki odnawialnej, przede wszystkim słonecznej i geotermalnej.

Biorąc te cechy pod uwagę sformułowano obszary strategiczne a w ich obrębie cele strategiczne, pola operacyjne i cele operacyjne.

Tematyka ochrony środowiska została ujęta w:

obszarze strategicznym nr 5 – gospodarka niskoemisyjna i bioróżnorodność oraz

obszarze strategicznym nr 8 – bezpieczeństwo publiczne i zarządzanie kryzysowe.

W ramach Obszaru strategicznego nr 5 określono:

Cel strategiczny – ochrona i przyjazne wykorzystanie potencjału dziedzictwa przyrody i zasobów naturalnych

Pola operacyjne

- ✓ Modernizacja energetyczna

Cele operacyjne

- Zmniejszenie negatywnej presji człowieka na środowisko poprzez podniesienie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym, publicznym, przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych oraz w obszarze produkcji energii

- ✓ Odnawialne źródła energii

Cele operacyjne

- Zmniejszenie negatywnej presji człowieka na środowisko poprzez zwiększenie wykorzystania OZE oraz zmniejszenie zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub>

- ✓ Dziedzictwo przyrody

Cele operacyjne

- Ochrona obszarów dziedzictwa przyrody i bioróżnorodności oraz ich przyjazne wykorzystanie na potrzeby turystyki

Natomiast w ramach Obszaru strategicznego nr 8 określono:

Cel strategiczny – podniesienie bezpieczeństwa mieszkańców oraz ochrona środowiska naturalnego i mienia

Pola operacyjne

- ✓ Ochrona przed zagrożeniami

Cele operacyjne

- Ochrona środowiska naturalnego i mienia
- ✓ Zarządzanie kryzysowe

#### Cele operacyjne

- Poprawa bezpieczeństwa publicznego w sytuacjach kryzysowych

Strategia Rozwoju Gminy Grzegorzew określa następująca wizję:

*Grzegorzew to gmina o zrównoważonym rozwoju, dobrych warunkach i jakości życia mieszkańców, rozwijającej się gospodarce, sprawnie działającym samorządzie, aktywnych i współdziałających dla dobra gminy mieszkańców.*

Misję Gminy wypracowano w następującym brzmieniu:

*Samorząd gminny tworzy warunki do poprawy warunków i jakości życia mieszkańców a społeczność lokalna aktywnie buduje społeczeństwo obywatelskie.*

Działania w zakresie ochrony środowiska zostały umieszczone w poszczególnych, założonych celach strategicznych i szczegółowych:

- ❖ Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i wodociągów oraz rozbudowa istniejących systemów wodno – kanalizacyjnych (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 1);
- ❖ Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych – w tym zmiana nawierzchni dróg(Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 1);
- ❖ Dopuszczenie jednostek OSP w nowy sprzęt (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 1);
- ❖ Budowa ścieżek rowerowych i pieszo – rowerowych (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 1);
- ❖ Podejmowanie działań prowadzących do rozpoczęcia gazyfikacji gminy (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 1);
- ❖ Montaż instalacji fotowoltaicznych (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Dalsza termomodernizacja z instalacjami OZE na budynkach publicznych (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Wsparcie projektów związanych z budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Wsparcie projektów związanych z wymianą i utylizacją materiałów zawierających azbest (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Odtworzenia i odmulanie rowów melioracyjnych (Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);
- ❖ Uruchomienie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) ( Cel strategiczny 1; Cel szczegółowy 2);

## 5.2. Cele i kierunki interwencji Programu

Analizując założenia zewnętrzne i wewnętrzne dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Grzegorzew proponuje się przyjęcie celów, kierunków interwencji i typów zadań w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Tabela 13. Cele, kierunki interwencji oraz typy zadań w ramach obszarów interwencji

Cele	Kierunki działań	Typy zadań	Odpowiedzialny
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakość powietrza</b>			
Osiągnięcie dobrej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji pyłów	Osiągnięcie dopuszczalnych poziomów emisji pyłów PM10 i PM2,5	Modernizacja konwencjonalnych źródeł energii Ograniczenie niskiej emisji	Gmina, zarządcy budynków
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Osiągnięcie lub utrzymanie dopuszczalnych poziomów emisji gazów cieplarnianych, Rozwój obiektów odnawialnych źródeł energii Promocja energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg	Termomodernizacja budynków, Wspieranie budowy ferm wiatrowych, systemów fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych Rozwój i propagowanie budownictwa pasywnego, Realizacja zadań polegających na wymianie oświetlenia na energooszczędne szczególnie w budynkach i wzdłuż ulic	Gmina, zarządcy budynków
Zmniejszenie zasięgu zanieczyszczeń związanych ze źródłami liniowymi	Ograniczenie emisji pyłów i gazów wzdłuż dróg Budowa ścieżek rowerowych	Budowa i modernizacja dróg Promocja transportu alternatywnego	Gmina
Podjęcie działań ograniczających niską emisję	Stopniowe przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach gospodarczych	Pełna realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina
<b>Obszar interwencji: zagrożenie hałasem</b>			
Poprawa klimatu akustycznego w szczególności w pobliżu dróg	Zmniejszenie zasięgu oddziaływania hałasu wzdłuż dróg	Realizacja zieleni izolacyjnej Modernizacja nawierzchni	Gmina, zarządcy dróg
Zmniejszenie ilości osób narażonych na bezpośredni wpływ hałasu komunikacyjnego	Poprawa jakości życia ludności mieszkającej w sąsiedztwie dróg	Ograniczenie możliwości rozwoju budownictwa mieszkaniowego w pobliżu dróg poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Gmina, zarządcy dróg
<b>Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne</b>			
Utrzymanie braku przekroczeń dopuszczalnych	Ochrona przed nadmierną emisją promieniowania elektromagnetycznego	Wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających	Gmina

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

poziomów emisji promieniowania elektromagnetycznego		ochronę przed oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego Ograniczenie koncentracji źródeł pola elektromagnetycznego	
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami i gospodarka wodno - ściekowa			
Zwiększenie retencji wodnej	Zmiana gospodarki wodami opadowymi i powierzchniowymi w kierunku zatrzymania maksymalnej ilości wody w miejscu jej wystąpienia.	Odbudowa i modernizacja systemów melioracji szczegółowej Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych Utrzymanie i odbudowa zbiorników wodnych w przestrzeni rolniczej	Gmina, WZMIUW, właściciele terenów
Ochrona i zrównoważone korzystanie z zasobów wód podziemnych	Zmniejszenie strat wody Ograniczenie zużycia wody podziemnej na inne cele niż zaopatrzenie ludności Ochrona ujęć wody	Działania edukacyjne promujące zmniejszenie zużycia wody przez konsumentów indywidualnych Przestrzeganie zasady minimalizacji strat wody w produkcji	Gmina, zakład wodociągów i kanalizacji
Poprawa jakości wód podziemnych	Dostawa wody pitnej dobrej jakości	Rozbudowa oraz modernizacja SUW i systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę Monitorowanie stanu zagospodarowania wokół ujęć wody	Gmina, zakład wodociągów i kanalizacji
Poprawa jakości wód powierzchniowych	Ograniczenie zanieczyszczenia wód Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Działania dla wdrożenia dobrej praktyki rolniczej i zapobieganie spływom powierzchniowym Edukacja ludności na terenach wiejskich w zakresie ochrony wód Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej Budowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej z możliwością retencji wód opadowych	Gmina, zakład wodociągów i kanalizacji
Obszar interwencji: zasoby geologiczne			
Ograniczenie presji podczas eksploatacji kopalni,	Rekultywacja wyrobisk i przywrócenie zniszczonych terenów poeksploatacyjnych	Kontrole prawidłowej eksploatacji złóż Eliminowanie nielegalnego poboru kruszywa Zalesianie terenów	Gmina, właściciele terenów wydobywa kruszywa

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

		zniszczonych przez eksploatację kruszyw	
<b>Obszar interwencji: gleba</b>			
Poprawa warunków produkcyjnych gleby	Zmniejszenie areалу gleb nadmiernie zakwaszonych	Wapnowania gleb Racjonalne nawożenie i przestrzeganie okresów, w których nawozów nie należy stosować	Gmina, gospodarstwa rolne
Przestrzeganie zasady niezabudowywania terenów o wysokiej jakości gleb	Zabudowa wyłącznie na terenach o słabych glebach Ochrona gruntów o wysokiej bonitacji	Uwzględnienie w mpzp ochrony wysokiej jakości gruntów i umieszczenie odpowiednich zapisów uniemożliwiających zabudowę takich obszarów	
<b>Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
Wdrożenie sprawnych systemów segregacji i osiągnięcie zakładanych poziomów recyklingu	Doprowadzenie do segregacji odpadów „u źródła”, Budowa PSZOK Zagospodarowanie osadów ściekowych	Zakup pojemników do segregacji Promowanie kompostowników w gospodarstwach Działania edukacyjne z zakresu prawidłowej segregacji odpadów Kontrole prawidłowości wypełniania deklaracji śmieciowych	Gmina,
Wdrożenie zadań określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest	Zintensyfikowanie działań informacyjnych i edukacyjnych wskazujących na konieczność bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest	Akcje edukacyjno informacyjne, Działanie w kierunku pozyskania środków zewnętrznych	Gmina, właściciele budynków
<b>Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze</b>			
Zwiększenie lesistości	Zwiększenie udziału powierzchni leśnych Zalesianie najsłabszych gruntów i nieużytków	Zalesianie gruntów porolnych Wdrażanie leśnego kierunku rekultywacji terenów zdegradowanych Zalesianie i zadrzewianie nieużytków	Gmina, właściciele gruntów przy udziale nadleśnictwa
Zachowanie bioróżnorodności środowiska	Ochrona szczególnie cennych przyrodniczo terenów	Czynna ochrona gatunkowa roślin i zwierząt Współpraca z instytucjami odpowiedzialnymi za obszary chronione Tworzenie nowych obszarów chronionych – użytków ekologicznych czy pomników przyrody	Gmina, pozarządowe organizacje ekologiczne
<b>Obszar interwencji: zagrożenie poważnymi awariami</b>			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Utrzymanie bezpieczeństwa środowiska	Zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnej awarii Zmniejszenie lub wyeliminowanie możliwych negatywnych skutków awarii	Zwiększenie nadzoru nad obiektami mogącymi spowodować wystąpienie awarii, Doposażenie służb ratowniczych, Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia awarii	
Obszar interwencji: edukacja ekologiczna			
Podniesienie świadomości ekologicznej	Zachowania proekologiczne jako norma zachowań w odniesieniu do środowiska	Prowadzenie edukacji ekologicznej, Budowa, organizacja i prowadzenie ścieżek edukacyjnych – przyrodniczych, kulturowych, rekreacyjnych i naukowych, Organizacja warsztatów, szkoleń i konkursów dla dzieci i młodzieży Organizowanie i prowadzenie kampanii informacyjnych w zakresie przeciwdziałania zanieczyszczeniom środowiska oraz racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych Wydawanie ulotek, plakatów, albumów oraz innych wydawnictw promujących walory przyrodnicze oraz zrównoważone zachowania w środowisku Popularyzacja wiedzy o stanie środowiska, zasadach monitoringu i dostępie do danych o jakości poszczególnych elementów środowiska	Gmina, szkoły, służby ratownicze
Obszar interwencji monitoring środowiska			
Zapewnienie rzetelnej informacji o jakości środowiska	Zebranie danych o stanie poszczególnych elementów środowiska	Publikowanie danych o środowisku zebranych w wyniku prowadzenia	Gmina,

	i upublicznienie ich	monitoringu państwowego	
--	----------------------	-------------------------	--

### 5.3. Zagrożenia dla realizacji planowanych działań

Realizacja zadań inwestycyjnych w poszczególnych obszarach interwencji przyczyni się do poprawy jakości poszczególnych elementów środowiska lub przynajmniej spowoduje utrzymanie dotychczasowych standardów. Jednak większość tych zadań wymaga skomplikowanej procedury uzgodnienia lokalizacji, która jest zarówno kosztowna jak i czasochłonna. Przedłużanie się procedur strategicznej oceny oddziaływania na środowisko może spowodować przesunięcie czasowe realizacji inwestycji bądź spowodować kolizję między możliwością pozyskania środków, a terminem zakończenia wszystkich uzgodnień, warunkujących rozpoczęcie inwestycji. Zagrożeniem realizacji zadań może być również niedostępność środków na ich realizację, w tym środków funduszy pomocowych czy ekologicznych. Otrzymanie pomocy finansowej jest każdorazowo uwarunkowane posiadaniem odpowiednich środków własnych a to, biorąc pod uwagę ogrom zadań, może okazać się barierą niemożliwą do pokonania.

Inne zagrożenia to pojawienie się, niemożliwych do uwzględnienia na etapie planowania i uzgadniania, przeszkód np. niekorzystnych warunków pogodowych, awarii, nieprzewidzianych zdarzeń losowych czy znalezisk archeologicznych.

Jeszcze inną grupę zagrożeń tworzą błędy projektowe, konflikty z wykonawcą czy zmiany przepisów warunkujące konieczność przeprojektowania inwestycji, odstąpienie od jej realizacji lub konieczność ponownych uzgodnień w wyniku zmian kompetencyjnych.

Bardzo realnym zagrożeniem odstąpienia od realizacji przedsięwzięć w ochronie środowiska jest konieczność realizacji innych zadań ważnych społecznie, czy też realizacja których stała się konieczna z uwagi na zdarzenia losowe czy awarie. Biorąc pod uwagę wielkość środków pozostających w dyspozycji samorządów, pojawienie się konieczności realizacji inwestycji w trybie awaryjnym wyklucza często inne zaplanowane działania.

### 5.4. Harmonogram rzeczowy zadań własnych i monitorowanych

W tabeli 12 zastawiono harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych, planowanych do realizacji w latach 2017-2020. Zadania te znajdują się w pierwszej kolejności zadań inwestycyjnych koniecznych do realizowania w ramach wieloletnich planów inwestycyjnych. Lista zadań może jednak być inna, szersza, w miarę pojawiania się możliwości uzyskania dodatkowych środków lub zmiany kosztów realizacji zadań planowanych w niżej przedstawionym harmonogramie.

Tabela 14. Harmonogram zadań inwestycyjnych własnych i monitorowanych



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Zadania własne Gminy			
Nazwa zadania	Termin realizacji	Szacunkowy koszt (tys.zł)	Źródło finansowania
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	2017-2020	300	Środki własne, WFOŚiGW
Instalacja OZE – kolektory słoneczne	2017-2020	100	Środki własne, WFOŚiG
Realizacja instalacji fotowoltaicznych na budynkach publicznych	2017-2020	500	Środki własne, WFOŚiG
Budowa ferm wiatrowych	2017-2020	13 200	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiG, środki inwestorów prywatnych, środki WRPO
Wymiana oświetlenia na energooszczędne	2017 - 2020	1 000	Zarządcy dróg, środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO
Przebudowa drogi gminnej Borysławiec Kościelne-Dąbrówka, Przebudowa ul. Pisakowej, Rzecznej i Słonecznej w Barłogach, Przebudowa drogi gminnej Boguszyniec-Chojny	2017-2020	4300	Środki własne, PROW
Budowa ścieżek rowerowych	2017-2020	200	Środki własne, WFOŚiG, PROW
Promocja OZE	2017-2020	50	Środki własne, WFOŚiGW
<b>Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa</b>			
Budowa kanalizacji sanitarnej w Grzegorzewie, ul. Piaski i Otaląż	2017-2018	b.d.	Środki własne, WFOŚiGW, PROW
Budowa sieci wodociągowej i tranzytowej Barłogi-Ponętów Dolny	2017-2018	130	
Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody	2017-2020	Zadanie ciągłe	Środki własne
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	2017-2020	50	Środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Realizacja zadań wynikających z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest – akcje informacyjno - edukacyjne	2017-2020	6	Środki własne
<b>Zagrożenie poważnymi awariami</b>			
Zakupy sprzętu dla służb ratowniczych	2017-2020	80	Środki własne
<b>Edukacja ekologiczna</b>			
Organizacja i prowadzenie konkursów, olimpiad	2017-2020	80	Środki własne
Wspomaganie budowy ścieżek edukacyjnych	2017-2020	30	Środki własne
Inicjowanie i prowadzenie akcji o tematyce ekologicznej	2017-2020	35	Środki własne
Promowanie i wspomaganie wydawnictw o tematyce ekologicznej promujących walory przyrodnicze Powiatu	2017-2020	30	Środki własne
<b>Monitoring środowiska</b>			
Publikowanie informacji o stanie środowiska w Powiecie	2017-2020	Zadanie ciągłe	Środki własne
<b>Zadania monitorowane – Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Oddział Rejonowy w Koninie</b>			
<b>Gospodarowanie wodami</b>			
Rzeka Rgilewka w km 3+100 do 32+800, gmina Koło, Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, powiat Koło - Etap II odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 9+000 do 32+800, gmina Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, powiat Koło	2017-2020	b.d	Środki własne
Ponętów Dolny, Grzegorzew – nawadnianie 300 ha użytków zielonych	2017-2020	b.d	Środki własne
Rzeka Warcica od km 8+030 do 24+230	2017-2020	b.d	Środki własne
Struga Olszówka w km 5+100 do 9+100	2017-2020	b.d	Środki własne
Kanał Bylice w km 0+000 do 21+000, gm. Grzegorzew, Kłodawa, pow. Koło	2017-2020	b.d	Środki własne

Kanał Bylice w km 0+000 do 21+000, gm. Grzegorzew, Kłodawa, pow. Koło	2017-2020	b.d	Środki własne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Realizacja zadań wynikających z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest – wymiana pokryć dachowych	2017-2020	4 249	Środki właścicieli budynków, WFOŚiGW, BOŚ
Realizacja zadań wynikających z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest – transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych składowanych na posesjach	2017-2020	4	Środki właścicieli budynków, WFOŚiGW

### 5.5. Nakłady finansowe niezbędne do wdrożenia Programu

Nakłady niezbędne do realizacji zadań w poszczególnych obszarach interwencji określone zostały na podstawie informacji Gminy. Są to wielkości szacunkowe i dotyczą projektowanego zakresu planowanych inwestycji. Sumując kwoty w poszczególnych obszarach interwencji, konieczne jest wydatkowanie, w ramach:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – 19 650 tys.zł
2. Gospodarka wodami i gospodarka wodno – ściekowa – 130,00 tys.zł
3. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – 4 309,00 tys.zł
4. Awarie – 80,00 tys. zł

Na realizację zadań wymienionych ww tabelach konieczne będzie ponad 24 mln zł. Należy przy tym pamiętać, że są to jedynie środki przeznaczone na zadania inwestycyjne. By osiągnąć pełną realizację programu niezbędne jest wydatkowanie środków na zadania pozainwestycyjne, realizowane w trybie – zadania ciągłe. Są to zadania w zakresie przedsięwzięć systemowych, przede wszystkim w planowaniu przestrzennym. Konieczne jest bardzo ściśle przestrzeganie zasad takiego konstruowania mpzp, by wyeliminować ewentualne konflikty związane z lokalizacją produkcji w miejscach dobrych i wysokich standardów jakości środowiska, które powinny być przede wszystkim przeznaczone na cele rekreacyjne i budownictwa mieszkaniowego. Z drugiej strony również ważne jest by nie dopuszczać do zabudowy terenów o np. wysokiej bonitacji gleb lub udokumentowanych (nawet wstępnie ) złożach surowców. Wymaga to ścisłego współdziałania służb ochrony środowiska oraz planowania przestrzennego.

Planowane kwoty niezbędne do wydatkowania na realizację Programu wymagać będą dużego zaangażowania samorządu i z pewnością starań o środki zewnętrzne. Biorąc pod uwagę założenia wydatkowania środków z funduszy unijnych i innych środków zagranicznych, możliwe będzie aplikowanie o dotacje w ramach obszarów interwencji.

## 5.6. Źródła finansowania

Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach Programu finansowane będą z budżetu Gminy i ze środków inwestorów. Środki te będą pokrywały koszty inwestycji w całości lub będą stanowiły wkład własny dla pozyskanych środków z funduszy unijnych, zagranicznych środków pomocowych oraz krajowych funduszy ekologicznych. Źródłem środków unijnych są:

### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel ten jest odzwierciedleniem priorytetu strategicznego jakim jest wzrost zrównoważony, w którym cele środowiskowe są dopełniane działaniami na rzecz spójności gospodarczej i terytorialnej. Priorytet ten jest oparty o trzy podstawowe, wzajemnie uzupełniające się i równoważące obszary:

- ✓ Czysta i efektywna energia, w tym efektywność energetyczna , ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracja i poprawa funkcjonowania europejskiego rynku energii,
- ✓ Adaptacja do zmian klimatu oraz efektywne korzystanie z zasobów, wzmocnienie odporności systemów gospodarczych na zagrożenia wynikające ze zmian klimatycznych
- ✓ Konkurencyjność – w tym wnoszenie istotnego wkładu we wprowadzaniu technologii przyjaznych środowisku.

W ramach POIiŚ przewiduje się 9 merytorycznych osi priorytetowych finansowanych z EFRR i FS oraz jedną na rzecz całego POIiŚ – pomoc techniczną finansowana w całości przez FS.

Alokacja UE na POIiŚ wynosi 4 905 881 206 EUR z EFRR oraz 22 507 865 679 EUR z FS.

Osie priorytetowe:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- III. Rozwój sieci drogowej TEN –T i transportu multimodalnego
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zasobów kultury
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
- X. Pomoc techniczna

Podział środków UE dostępnych w ramach POIiŚ 2014-2020 pomiędzy poszczególne obszary wsparcia przedstawia się następująco:

- ✓ energetyka – 2 800,2 mln euro ( oś I i VII; środki FE i EFRR),
- ✓ środowisko - 3 508,2 mln euro ( oś II; środki FS)
- ✓ transport - 19 811,6 mln euro (os III, IV, V, VI; środki FS i EFRR),
- ✓ kultura - 467,3 mln euro ( oś VIII; środki EFRR),
- ✓ zdrowie - 468,3 mln euro ( oś IX; środki EFRR),
- ✓ pomoc techniczna - 330,0 mln euro ( os X; środki FS)

### **Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (WRPO 14+)**

WRPO jest dokumentem, o którym mowa w artykule 2 pkt. 5 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 roku ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006. Krajową podstawę prawną dla opracowania, wdrażania i realizacji WRPO stanowi ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 roku - o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowych w perspektywie finansowej 2014-2020. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny zawiera 10 osi priorytetowych:

1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka – 467,9 mln euro z EFRR ,
2. Społeczeństwo informacyjne – 60,0 mln euro z EFRR,
3. Energia – 353,5 mln euro z EFRR,
4. Środowisko – 204,0 mln euro z EFRR,
5. Transport – 414,0 mln euro z EFRR,
6. Rynek pracy – 265,0 mln euro z EFS,
7. Wyłączenie społeczne – 197,3 mln euro z EFS,
8. Edukacja – 156,3 mln euro z EFS,
9. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego – 261,6 mln euro z EFRR
10. Pomoc techniczna – 70,7 mln euro z EFS

gdzie EFRR – europejski fundusz rozwoju regionalnego

EFS – europejski fundusz społeczny

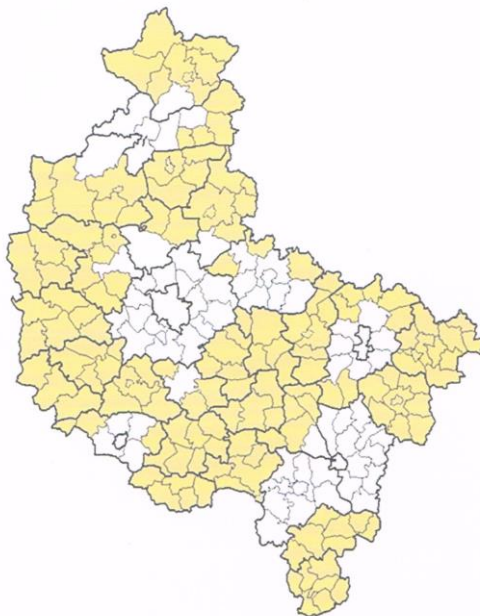
Z uwagi na to, że rozwój społeczno – gospodarczy poszczególnych obszarów Wielkopolski przebiega nierównomiernie, w ramach WRPO 14+ został opracowany instrument terytorialnej interwencji, w wyniku którego dodatkowe wsparcie otrzymają obszary, na których skala problemów przekroczyła poziom akceptowalny. Instrument ten ma postać preferencji punktowych w ramach niektórych działań dla

projektów realizowanych na regionalnych Obszarach Strategicznej Interwencji (OSI). Kryteria dla takich obszarów wyznaczone zostały w dokumencie „Zasady i kryteria wyznaczania obszarów funkcjonalnych w województwie wielkopolskim. Dokument wdrożeniowy Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku uchwalonym przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Są to:

- obszary o najniższym stopniu rozwoju i pogarszających się perspektywach rozwojowych,
- obszary o najniższej dostępności do usług warunkujących możliwości rozwojowe,
- obszary o najniższej dostępności transportowej do ośrodka wojewódzkiego,
- miasta i inne obszary tracące dotychczasowe funkcje społeczno – gospodarcze.

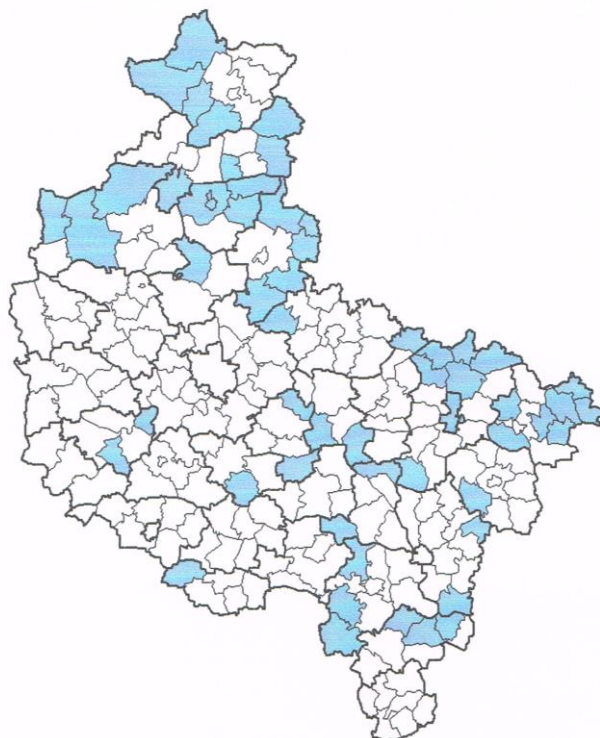
Na podstawie opracowania graficznego zawartego w Wielkopolskim Regionalnym Programie Operacyjnym – Poznań, czerwiec 2015 poniżej – rysunki 24 - 28 zamieszczono mapki Województwa Wielkopolskiego. Zaznaczone kolorem gminy wymagają interwencji.

Rys. 9. Wiejskie obszary funkcjonalne wymagające wsparcia procesów rozwojowych



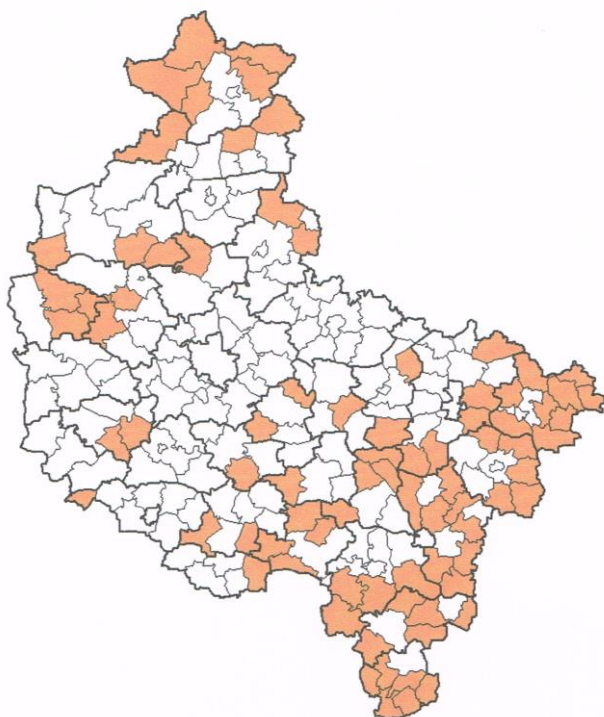
Źródło: Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny- czerwiec 2015

Rys. 10. Obszary o najniższym stopniu rozwoju i pogarszających się perspektywach rozwojowych



Źródło: Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny- czerwiec 2015

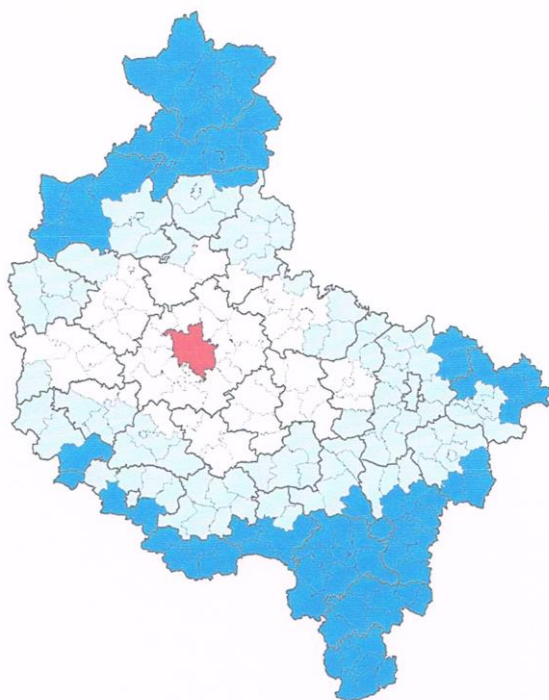
Rys. 11. Obszary o najniższej dostępności do usług warunkujących możliwości rozwoju



Źródło: Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny- czerwiec 2015

Rys. 12. Obszary o najniższej dostępności transportowej do ośrodka wojewódzkiego





Źródło: Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny- czerwiec 2015

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW)**

PROW na lata 2014-2020 jest dokumentem określającym zakres i formę wsparcia obszarów wiejskich w Polsce. Alokacja budżetu UE wynosi około 8,598 mld euro. Środki będą rozdysponowywane w ramach 6 priorytetów:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich;
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami;
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzanie i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie;
4. Odtwarzanie , ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem;
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym i spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporna na zmiany klimatu;
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszanie ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.



Przedsięwzięcia związane z rozbudową infrastruktury określone zostały w działaniu Odnowa wsi – podstawowe usługi i odnowa miejscowości na terenach wiejskich; w ramach poddziałania;

1. Inwestycje związane z tworzenie, ulepszeniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury , w tym inwestycje w energie odnawialną i oszczędzanie energii określono zakresy:
  - a. gospodarka wodno – ściekowa: wsparcie wyłącznie przedsięwzięć realizowanych w miejscowościach poza aglomeracjami zdefiniowanymi w KPOŚK – wsparcie do 2 mln zł na beneficjenta,
  - b. budowa lub modernizacja dróg lokalnych : wsparcie – do 3 mln zł na beneficjenta.
2. Wsparcie badań i inwestycji związanych z utrzymaniem, odbudową i poprawą stanu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi, krajobrazu wiejskiego i miejsc o wysokiej wartości przyrodniczej, w tym dotyczące powiązanych aspektów społeczno – gospodarczych oraz środków w zakresie świadomości środowiskowej.
3. Wsparcie inwestycji w tworzenie, ulepszanie i rozwijanie podstawowych usług lokalnych dla ludności wiejskiej w tym rekreacji i kultury i powiązanej infrastruktury.

### **Banki**

Przedsięwzięcia inwestycyjne mogą być również finansowane przez banki. W chwili obecnej coraz więcej banków przedstawia w swojej ofercie współfinansowanie przedsięwzięć infrastrukturalnych, szczególnie w powiązaniu z funduszami ekologicznymi. Szczególne znaczenie ma tu oferta Banku Ochrony Środowiska. Jest to Bank działający na polskim rynku od 23 lat, jego głównym akcjonariuszem jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Spośród innych banków wyróżniają go produkty ekologiczne skierowane zarówno do klientów indywidualnych jak i korporacyjnych, a także samorządów i wspólnot samorządowych. Zadania realizowane przez Bank Ochrony Środowiska w zakresie ekologii obejmują:

- kreowanie produktów dedykowanych przedsięwzięciom przyczyniającym się do ograniczenia wpływu działalności przedsiębiorców, instytucji i osób fizycznych na zanieczyszczenie wód, powietrza i gleby;
- tworzenie dźwigni finansowej, łączącej finansowanie rynkowe z krajowymi i międzynarodowymi systemami wsparcia;
- budowanie proekologicznych postaw wśród aktualnych i potencjalnych klientów.

Główne kierunki finansowania – odnawialne źródła energii w tym duże przedsięwzięcia: farmy wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne, biogazownie,

energetyczne wykorzystywanie biomasy; a także mikro i małe instalacje: kolektory słoneczne i pompy ciepła oraz fotowoltaika i w mniejszym stopniu turbiny wiatrowe i biogazownie. W strukturze procentowej przedsięwzięcia te to ponad 30 % kwoty kredytów udzielonych przez BOŚ. Drugi ważny kierunek finansowania to budowa kanalizacji (ponad 14 %) i termomodernizacja. Oferta kredytowa jest jednak bardzo szeroka i co ważne skierowana również do osób fizycznych inwestujących w przedsięwzięcia ochrony środowiska. Przykładem są tu linie kredytowe związane z realizacją indywidualnych oczyszczalni ścieków, instalacją odnawialnych źródeł energii, a także usuwaniem azbestu i materiałów zawierających azbest.

#### **Krajowe fundusze ekologiczne**

##### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest państwową osobą prawną finansującą ochronę środowiska i gospodarkę wodną w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. NFOŚiGW jest wspólnie z wojewódzkimi funduszami filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawą działania NFOŚiGW jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają do NFOŚiGW wnioski o dofinansowanie, które podlegają szczegółowej ocenie. Finansowanie otrzymują przedsięwzięcia spełniające kryteria określone w poszczególnych programach priorytetowych. Programy te szczegółowo określają m.in. terminy i sposób składania wniosków, formę, intensywność i warunki dofinansowania, a także beneficjentów i rodzaj przedsięwzięć, koszty kwalifikowane oraz procedurę wyboru przedsięwzięć. Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
  - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
  - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
  - dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
  - dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Decyzje o dofinansowaniu podejmuje Zarząd Narodowego Funduszu, a w przypadkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska - Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu.

Dofinansowanie ze środków finansowych NFOŚiGW odbywa się według "Zasad udzielania dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

Misja NFOŚiGW brzmi:

„Skutecznie i efektywnie wspieramy działania na rzecz środowiska”.

Celem generalnym obecnie realizowanej Strategii działania NFOŚiGW na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 jest:

„Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku”.

Główne programy na lata 2015 – 2020 to:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi w tym: gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi w tym: racjonalna gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi, geologia i górnictwo,
- ochrona atmosfery w tym: poprawa jakości powietrza, poprawa efektywności energetycznej, wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, system zielonych inwestycji (GIS),
- ochrona różnorodności biologicznej w tym: ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej,
- programy interdyscyplinarne w tym: wsparcie Ministra Środowiska w zakresie polityki ochrony środowiska, wspieranie działalności monitoringu środowiska, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków, edukacja ekologiczna, współfinansowanie programu LIFE, SYSTEM – wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW, wsparcie przedsięwzięć niskoemisyjnej gospodarki, wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju.

Beneficjentami NFOŚiGW mogą być – jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne, zielone gminy, przedsiębiorcy, państwowe jednostki budżetowe, realizujący przedsięwzięcia, służące ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju.

Narodowy Fundusz wspiera przedsięwzięcia, których realizacja jest niezbędna dla realizacji polityki ekologicznej państwa i wynika ze Strategii działania Narodowego Funduszu.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW)**

Prawne i finansowe podstawy działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu są sformułowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.), ustawie z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 ze zm.) oraz rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2010 r. - w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz. U. Nr 226 poz. 1479). WFOŚiGW w Poznaniu od powstania w 1993 r. obsługuje wpływy pochodzące z kar i opłat środowiskowych. Jest finansowym realizatorem Polityki Ekologicznej Państwa i polityki wojewódzkiej w obszarze ochrony środowiska zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz w innych strategiach i programach, takich jak: Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego i strategię branżowe. Jest jedynym podmiotem finansującym przedsięwzięcia pro środowiskowe na taką skalę, z tak dogodnymi warunkami udzielanej pomocy (niskie oprocentowanie pożyczek, korzystny okres spłaty, brak prowizji, możliwość uzyskania częściowego umorzenia, dotacje dla części zadań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych).

Opracowana i opublikowana strategia działania WFOŚiGW na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. określiła kierunki finansowania, grupując je w nowe obszary problemowe wymagające dalszego systematycznego wspierania. Priorytety zostały sformułowane jako odpowiedź na wnioski wynikające z diagnozy stanu środowiska w Wielkopolsce, sytuacji społeczno – gospodarczej oraz wymogów Unii Europejskiej.

Są to:

**Priorytet I – ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi**

- ✓ kontynuacja realizacji zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w odniesieniu do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków,
- ✓ dofinansowanie lokalnych rozwiązań związanych z oczyszczaniem ścieków poprzez budowę rozproszonych systemów oczyszczania ścieków komunalnych,
- ✓ w większym niż dotychczas stopniu będą wymagały wsparcia projekty związane z zagospodarowaniem wód opadowych, które uwzględnią zwiększony poziom retencji na terenach zurbanizowanych i pozwolą na ich ponowne wykorzystanie,
- ✓ pomocą finansową WFOŚiGW w Poznaniu będą objęte, mające szczególne znaczenie w Wielkopolsce, projekty mające za zadanie ochronę przeciwpowodziową oraz ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- ✓ WFOŚiGW zamierza wspierać zadania związane ze zwiększeniem retencji, które mają na celu m.in. wyrównanie bilansu wodnego w subregionach, jak i zadań

związanych

z osłoną hydrometeorologiczną na zbiornikach i rzekach, zwłaszcza w sąsiedztwie miast i zakładów przemysłowych,

- ✓ dofinansowywane będą również projekty zwiększające naturalną pojemność retencyjnej zlewni, odtwarzanie polderów, renaturalizację cieków poprzez łączenie ich ze starorzeczami i zbiorników wodnych (m.in. poprzez projekty związane z odbiorem i unieszkodliwianiem zanieczyszczeń z łodzi), przywracanie możliwości naturalnego meandrowania rzek, jak również zakładanie pasów zieleni wzdłuż rzek i jezior, mających na celu zabezpieczenie antyerozyjne dla gleb rolniczych i zabezpieczenie przed spływem do wód powierzchniowych substancji biogenych pochodzenia rolniczego.

### **Priorytet II: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi**

- ✓ finansowanie budowy systemów gospodarki odpadami,
- ✓ wsparcie dla budowy i rozbudowy instalacji unieszkodliwiania odpadów komunalnych i innych rodzajów odpadów, systemów selektywnej zbiórki i odzysku, segregacji i recyklingu,
- ✓ rekultywacje zamkniętych i zamykanych składowisk będą wspierane finansowo przez Fundusz jako zadania uzupełniające dla realizowanych i wzmacnianych systemów gospodarki odpadami,
- ✓ nadal obszarem zainteresowania Funduszu będzie unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
- ✓ środki Funduszu będą kierowane na zagospodarowania odpadów przemysłowych,
- ✓ współfinansowane będą inwestycje, które spowodują wzrost wykorzystania w produkcji surowców wtórnych,
- ✓ wspierane będą procesy rekultywacji terenów zdegradowanych i unieszkodliwianie zanieczyszczeń powierzchniowych – dla przywrócenia ekologicznych funkcji obszarów: ochrona różnorodności biologicznej, ochrona krajobrazu.

### **Priorytet III: Ochrona atmosfery**

- ✓ wsparciu finansowemu ze środków WFOŚiGW w Poznaniu będą podlegały projekty związane z ograniczeniem niskiej i ponadstandardowej emisji substancji do powietrza, w szczególności polegające na zamianie źródła energii (m.in. z wykorzystaniem OZE),
- ✓ planowane jest wsparcie samorządów w realizacji projektów uwzględniających wdrażanie Programów Ochrony Powietrza. Służyć to ma ograniczaniu i zmniejszeniu emisji CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> i pyłów w ramach aglomeracji objętych POP,

- ✓ wspierane będą termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,
- ✓ priorytetem WFOŚiGW w Poznaniu będzie finansowanie OZE w zakresie: energii słonecznej, energii wiatrowej, energii wodnej, geotermii, wykorzystania energii biogazowej, energii pochodzącej z wychwytywania gazów wyciekających i innych instalacji oraz rozwiązań zwiększających OZE w bilansie energetycznym regionu.

#### **Priorytet IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów**

- ✓ wspierane będą projekty realizowane na obszarach cennych przyrodniczo, nakierowane na praktyczną realizację zasady zrównoważonego rozwoju w oparciu o zasoby przyrodnicze,
- ✓ przedmiotem wsparcia będą m.in. zintegrowane projekty dotyczące kompleksowej ochrony środowiska na terenach o najwyższych walorach przyrodniczych oraz rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów chronionych,
- ✓ dofinansowywane będą przedsięwzięcia zwiększające potencjał przyrodniczy obszarów chronionych – w tym działania bezpośrednio związane z ochroną siedlisk, rewaloryzacją, renaturalizacją, jak również projekty dotyczące rozwoju zielonej infrastruktury służącej ochronie obszarów przyrodniczo cennych, czy w sposób kontrolowany wprowadzające lub ukierunkowujące ruch turystyczny,
- ✓ finansowaniu będą podlegać wszelkiego rodzaju projekty ochrony i restytucji różnorodności gatunkowej i siedliskowej, ochrony i rewaloryzacji parków publicznych,
- ✓ poza ochroną siedliskową WFOŚiGW w Poznaniu będzie współfinansował ochronę gatunkową – stanowisk rozrodu, tras migracyjnych, obszarów żerowania. Ważne w tym aspekcie są m.in.: problematyka ochrony zasobów przyrodniczych przy wytyczaniu tras komunikacyjnych, budowa przejść i likwidacja barier migracji (tam gdzie jest to możliwe) oraz przywracanie (i utrzymanie) drożności korytarzy ekologicznych,
- ✓ w celu wzmocnienia różnorodności biologicznej WFOŚiGW przewiduje wsparcie dla odbudowy zdegradowanych siedlisk nieleśnych, leśnych i wodnych, przywracania właściwych stosunków wodnych umożliwiających utrzymanie obszarów wodno-błotnych.

#### **Priorytet V: Edukacja ekologiczna**

- ✓ wsparciu będą podlegały przedsięwzięcia takie jak zajęcia i warsztaty terenowe, kampanie medialne, programy promujące bioróżnorodność i wykorzystanie lokalnych zasobów przyrodniczych na potrzeby szkoleń i edukacji prowadzonej na wszystkich szczeblach nauczania i edukacji pozaszkolnej.

#### **Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska**

- ✓ badania i upowszechnienie ich wyników w zakresie najważniejszych problemów ochrony środowiska,
- ✓ rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska,
- ✓ system kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenie baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat,
- ✓ wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- ✓ wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
- ✓ działania na rzecz zapobiegania i likwidowania poważnych awarii oraz szkód górniczych,
- ✓ przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska,
- ✓ zapobieganie skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwanie tych skutków, w przypadku, gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- ✓ zadania związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód, spowodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne,
- ✓ przygotowanie konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odbywających się na terenie województwa wielkopolskiego,
- ✓ opracowanie wojewódzkich programów ochrony środowiska, wojewódzkich planów gospodarki odpadami, programów ochrony powietrza, programów ochrony przed hałasem, programów ochrony i rozwoju zasobów wodnych, planów gospodarowania wodami, Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz innych programów i planów rangi wojewódzkiej zawierających zagadnienia ochrony środowiska.

Przyjęcie tak szeroko ujętych priorytetów przez WFOŚiGW w Strategii działalności na najbliższe lata powoduje, że zadania określone w niniejszym Programie znakomicie wpisują się w poszczególne priorytety. Oznacza to, że istnieje formalna możliwość uzyskania dofinansowania tych działań, a tym samym zwiększają się szanse pełnej i konsekwentnej realizacji Programu. Ma to bardzo duże znaczenie dla osiągnięcia podstawowego celu jakim jest poprawa stanu środowiska Powiatu lub utrzymanie jego dobrego stanu tam, gdzie standardy środowiska są wysokie. Spowoduje to również poprawę komfortu środowiskowego mieszkańców Powiatu i dalszy jego rozwój

w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju.

Pomoc finansowa ze środków WFOŚiGW udzielana jest w formie: pożyczki, pożyczki z możliwością częściowego umorzenia, dotacji, dopłaty do oprocentowania. Zasady

udzielenia pomocy finansowej są corocznie modyfikowane i publikowane na stronie Funduszu. Wnioski są przyjmowane w terminach naborów wniosków za wyjątkiem wniosków na przedsięwzięcia inwestycyjne, które są przyjmowane w ciągu całego roku. Każdy nabór wniosków ma swój regulamin i dokumenty, na podstawie których wniosek jest rozpatrywany i oceniany pod względem formalnym i merytorycznym. Od roku 2014 wnioski są składane za pomocą generatora wniosków i składane elektronicznie

i w formie pisemnej.

WFOŚiGW składa corocznie sprawozdanie ze swojej działalności, które są również publikowane na stronie internetowej, po ich zatwierdzeniu przez Radę Nadzorczą.

## 6. System realizacji Programu

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. Dla istoty spełnienia zasady zrównoważonego rozwoju ważne jest przestrzeganie następujących zasad:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość kompensowania ich zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekraczana,
- różnorodność środowiska nie powinna maleć.

Realizacja tych zasad jest warunkiem spełnienia podstawowego założenia Programu jakim jest rozwój Gminy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

### 6.1. Uczestnicy wdrażania Programu

Program opracowany jest na podstawie ankiety wypełnionej przez Gminę. W realizacji zadań bierze więc udział Gmina oraz jej jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie Gminy a także nadleśnictwo, instytucje kontrolne (WIOŚ), placówki oświatowe różnych szczebli (edukacja ekologiczna), instytucje, które funkcjonując na szczeblu wojewódzkim realizują zadania na terenie Gminy (np. WZMiUW)

Program, na mocy ustawy z dnia 3 października 2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013.1235, z późn. zmianami), podlega też konsultacjom społecznym. Tym samym społeczeństwo Gminy jest również uczestnikiem i bezpośrednim adresatem Programu.

Na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska program podlega również zaopiniowaniu przez organ wykonawczy Powiatu Kolskiego.

### 6.2. Wdrażanie i zarządzanie Programem



Program zostanie wdrożony do realizacji po podjęciu uchwały przez Radę Gminy. Główną zasadą realizacji Programu powinna być zasada wykonania zadań przez poszczególne jednostki w nim uczestniczące. Podczas realizacji Programu powinny być uwzględnione:

- ścisłe powiązania z Programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- systemowe podejście do marketingu powiatowego ze szczególnym uwzględnieniem promocji.

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań Programu.

Zarządzanie realizacją Programu to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
- monitorowanie realizacji celów i zadań Programu oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu.

### 6.3. Monitorowanie , kontrola i wskaźniki realizacji Programu

Program Ochrony Środowiska uchwała Rada Gminy, z wykonania Programu organ wykonawczy Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Wójcie Gminy. Dla pełnej realizacji zadań określonych w Programie niezbędna jest ścisła współpraca z samorządem powiatowym oraz wojewódzkim a także z instytucjami administracji specjalnej.

Regularna ocena stopnia wykonalności zadań programu powinna odbywać się w zakresie:

- ✓ określenia stopnia wykonania poszczególnych przedsięwzięć,
- ✓ oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami a ich wykonaniem,
- ✓ analizy przyczyn tych rozbieżności.

Ocena ta powinna stać się podstawą do aktualizacji programu, do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Powinno to skutkować płynną aktualizacją celów ekologicznych i pełną, wykonalną listą przedsięwzięć przewidzianych do ich realizacji. Realizacja zadań Programu ma na celu poprawę lub utrzymanie stanu środowiska przyrodniczego. Wymiernym efektem postępów w realizacji Programu będą wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne jego zagadnienia.

Do głównych wskaźników można zaliczyć:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne konsekwentnie zmierzające do uwzględnienia wszystkich elementów kosztów oraz wyniki badań opinii społecznej dotyczące jakości życia,
- wskaźniki stanu środowiska mierzone zmniejszaniem się ładunków zanieczyszczeń do niego odprowadzanych, wielkością obszaru poddanego ochronie, ilością obiektów poddanych ochronie, wielkością zalesionej powierzchni, wielkością obszarów poddanych rekultywacji, wielkością obszarów, na których odbudowano i zmodernizowano systemy melioracji, ilością gospodarstw ekologicznych, ilością w prawidłowy sposób zamkniętych otworów studziennych, ilością mieszkańców korzystających ze zmodernizowanych systemów grzewczych, powierzchnia dachów z wymienionymi pokryciami azbestowymi, ilość mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej, powierzchnia przebudowanej powierzchni drogowej,
- wskaźniki wielkości i skuteczności ponoszonych nakładów inwestycyjnych mierzone kosztem inwestycyjnym przeliczonym na mieszkańca, wielkością nakładów na ochronę środowiska, wskaźnikiem zaangażowania środków budżetowych i pozabudżetowych,
- wskaźniki aktywności społeczności lokalnej mierzone aktywnością organizacji pozarządowych.

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Program dla województwa powinien zawierać listę wskaźników rekomendowanych dla powiatowych programów ochrony środowiska.

W tabeli 24 zestawiono rekomendowane wskaźniki. Z założenia jest jednak lista otwarta i może być uzupełniona przez Gminę danymi szczegółowymi będącymi w jej posiadaniu lub innymi wskaźnikami w sposób szczególnych ważnymi dla określenia stanu środowiska w Gminie.

Tabela 15. Lista wskaźników rekomendowanych dla powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji
ochrona klimatu i jakości powietrza	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ w Poznaniu
	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych	GUS

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji
	- gazowych	
	odbiorcy energii elektrycznej	GUS
	zużycie energii elektrycznej	GUS
	przyłącza sieci gazowej	GUS
	odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS
	mieszkania wyposażone w co - w % ogółu mieszkań	GUS
	liczba kotłowni	GUS
	długość sieci ciepłej przesyłowej	GUS
	liczba instalacji OZE	URE
zagrożenie hałasem	przypadki przekroczeń krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	WIOŚ w Poznaniu
	przypadki przekroczeń wartości długookresowych wskaźników poziomu hałasu $L_{DWN}$ i $L_N$	WIOŚ w Poznaniu
pola elektromagnetyczne	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Poznaniu
	liczba (odsetek) jcwp rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	WIOŚ w Poznaniu
	liczba (odsetek) jcwp rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	WIOŚ w Poznaniu
	liczba (odsetek) jcwp jeziornych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	WIOŚ w Poznaniu
	liczba (odsetek) jcwp jeziornych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	WIOŚ w Poznaniu
gospodarowanie wodami	liczba stanowisk monitoringu jcwpd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan – badanych w danym roku	WIOŚ w Poznaniu
	długość wałów / obszar chroniony	WZMiUW
	pojemność użytkowa zbiorników wodnych	WZMiUW
	obiekty małej retencji wodnej: liczba / pojemność	WZMiUW
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2017-2020

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS
gospodarka wodno-ściekowa	długość sieci wodociągowej: - ogółem - w miastach	GUS
	długość sieci kanalizacyjnej: - ogółem - w miastach	GUS
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS
	różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji: - ogółem - na wsi	GUS
	ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	GUS
	liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS
gleby	powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ w Poznaniu
	powierzchnia terenów zrehabilitowanych – na podstawie decyzji w sprawie rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych wydanych w danym roku	Powiat
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	GUS
	dzikie wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	GUS
	liczba instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ w Poznaniu
	liczba instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem	WIOŚ w Poznaniu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji
	masa odpadów zdeponowanych na składowiskach	WIOŚ w Poznaniu
zasoby przyrodnicze	lesistość	GUS
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS
	odnowienia i zalesienia w danym roku	GUS
	powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS
	liczba pomników przyrody	GUS
	tereny zieleni	GUS
	nasadzenia i ubytki zieleni w danym roku	GUS
	zagrożenie poważnymi awariami	liczba poważnych awarii
wszystkie obszary interwencji	wydatki budżetów powiatów poniesione: - w dziale: Leśnictwo - w dziale: Gospodarka komunalna i ochrona środowiska - w zakresie usuwania skutków klęsk żywiołowych	GUS
	wydatki budżetów gmin i miast na prawach powiatu w dziale: Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	GUS
	udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS

#### 6.4. Sprawozdawczość i ocena aktualizacji Programu

Z realizacji Programu sporządzane będą w odstępach 2 letnich Raporty. Pierwszy Raport po 2 latach od wdrożenia Programu powinien ocenić stopień aktualności zawartych w Programie zadań inwestycyjnych oraz stopień zaawansowania ich realizacji. W przypadku zmian, Program powinien zostać zaktualizowany i dostosowany do realizowanych prac. Kolejność realizacji poszczególnych zadań może ulegać zmianie, bądź z przyczyn awaryjnych bądź też pojawiających się możliwości pozyskania środków zewnętrznych. Biorąc pod uwagę fakt, że większość okresów programowania kończy się w roku 2020, pod koniec tego okresu mogą się pojawiać nowe założenia strategiczne, wyznaczając cele, do których trzeba będzie się szybko dostosować.

Raport z wykonania programu powinien zawierać nie tylko dane dotyczące wielkości nakładów poniesionych na realizację zadań w poszczególnych obszarach interwencji ale również powinien odnosić się do zakresu zrealizowanych lub będących w trakcie realizacji inwestycji. Jest to bardzo ważne z uwagi na konieczność oceny stopnia wykonania Programu. Ocena powinna więc składać się z dwóch elementów:

- nakładów finansowych
- zakresu wykonanego przedsięwzięcia.

Z doświadczeń w realizacji zadań inwestycyjnych oraz biorąc pod uwagę wymienione wyżej zagrożenia realizacji Programu, wydaje się, że dopiero po upływie 4 lat możliwa będzie pełna ocena wykonania zadań określonych w Programie.

## 6.5. Upowszechnienie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu

Stan środowiska Powiatu kolskiego przedstawiany jest corocznie w opracowaniu pt: „Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Kolskim. Informacja ta jest publikowana na stronie WIOŚ. Wskazane byłoby by dane te prezentowane były również przez Gminę. Mimo braku obowiązku ustawowego na stronach Gminy byłoby celowe umieszczenie danych o stopniu realizacji Programu, o zagrożeniach w jego pełnym wykonaniu lub o koniecznych zmianach i wykonaniu zadań zastępczych lub innych niezbędnych do wykonania np. w trybie awaryjnym.

## 7. Spis tabel

- Tabela nr 1. Zestawienie działań naprawczych w skali lokalnej określone dla gminy
- Tabela nr 2. Zastawienie oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludności
- Tabela nr 3. Zestawienie oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin
- Tabela nr 4. Lokalizacja elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Grzegorzew

Tabela nr 5. Zestawienie dróg gminnych

Tabela nr 6. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Powiatu Kolskiego

Tabela nr 7. Zestawienie wyników badań ścieków surowych i oczyszczonych – oczyszczalnia w m. Grzegorzew

Tabela nr 8. Zestawienie procentowe udziału gleb o odczynie kwaśnym i potrzeb wapnowania na terenie Powiatu Kolskiego wg gmin

Tabela nr 9. Zestawienie ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Grzegorzew

Tabela nr 10. Całkowite koszty realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest

Tabela nr 11. Analiza SWOT dla Powiatu Kolskiego wg obszarów interwencji

Tabela nr 12. Najważniejsze problemy i zagrożenia środowiska na terenie gminy Grzegorzew

Tabela nr 13. Cele, kierunki interwencji oraz typy zadań w ramach obszarów interwencji

Tabela nr 14. Harmonogram zadań własnych i monitorowanych

Tabela nr 15. Lista wskaźników rekomendowanych dla powiatowych programów ochrony środowiska

## 8. Spis rysunków

Rys. 1. Odcinki dróg objęte mapą akustyczną na terenie Powiatu Kolskiego

Rys. 2. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Powiatu Kolskiego

Rys. 3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Powiatu Kolskiego

Rys. 4. Podział na JCWPd – dorzecze Odry

Rys. 5. Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w procentach

Rys. 6. Gleby o odczynie kwaśnym wyrażone w procentach

Rys. 7. Potrzeby wapnowania gleb wyrażone w procentach

Rys.8. Regionalizacja geobotaniczna Polski fragment dotyczący Powiatu Kolskiego

Rys. 9. Wiejskie obszary funkcjonalne wymagające wsparcia procesów rozwojowych

Rys. 10. Obszary o najniższym stopniu rozwoju i pogarszających się perspektywach rozwojowych

Rys. 11. Obszary o najniższej dostępności do usług warunkujących możliwość rozwoju

Rys. 12. Obszary o najniższej dostępności transportowej do ośrodka wojewódzkiego

## 9. Literatura i materiały wyjściowe

1. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 - AKPOŚK2015, KZGW, Warszawa 2015;
2. Bank Danych Lokalnych, GUS, stat.gov.pl/bdl

3. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.XII.2014 r., Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015;
4. Diagnoza społeczno – gospodarcza Powiat kolski – Wrocław – Koło 2015;
5. Geografia regionalna Polski – Jerzy Kondracki, Warszawa 2011;
6. Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Kolskim w roku... 2012,2013,2014, 2015, Konin 2013, 2014, 2015, 2016;
7. Kanon Krajoznawczy Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2010;
8. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015;
9. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Projekt z dnia 4 sierpnia 2015r., Ministerstwo Gospodarki;
10. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017, Zarząd Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2013;
11. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW, Warszawa 2011;
12. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Grzegorzew na lata 2015 – 2020,
13. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, KZGW, Warszawa 2015;
14. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Sejmik Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2013;
15. Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, Sejmik Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2012;
16. Program ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023, Sejmik Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2014;
17. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2020, Województwo Wielkopolskie, Poznań 2016;
18. Program ochrony środowiska dla powiatu kolskiego na lata 2013-2016 wraz z Prognoza oddziaływania na środowisko, Poznań 2013
19. Program ochrony środowiska dla Gminy Grzegorzew na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016,
20. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Grzegorzew na lata 2015-2032,
21. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w roku 2014, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2015;
22. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ w Poznaniu, Poznań 2015;
23. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.; Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014;
24. Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015-2025; Wrocław – Koło 2015
25. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013;



26. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015;
27. Wielkopolska 2020. Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku, Zarząd Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2012;
28. Wielkopolska – Słownik Krajoznawczy, Poznań 2002;
29. Wielkopolska – mapa ochrony przyrody, Poznań 2010;
30. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych, Zarząd Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2015;