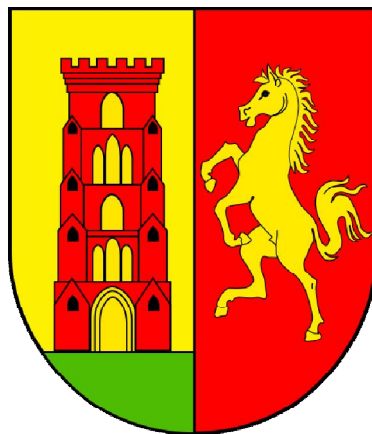


*Prognoza oddziaływania na środowisko
Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Pępowo na lata 2009-2012
z perspektywą na lata 2013-2016*



Pępowo, 2010

Wykonawca:

Ecomedio Biuro Analiz Środowiskowych

Wolica Pusta 9B

63-040 Nowe Miasto n. Wartą

www.ecomedio.pl

Email: biuro@ecomedio.pl

Tel. +48 791 871 700

Autorzy opracowania:

mgr Iwona Sławek

mgr Ramona Dembska



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	6
1.1. PODSTAWA PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY	6
1.2. CEL PROGNOZY	6
1.3. ZAKRES PROGNOZY	6
1.4. METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY	8
2. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PĘPOWO	9
2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	9
3. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY PĘPOWO	15
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	15
3.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	15
3.3. GLEBY.....	19
3.4. HAŁAS	22
3.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	23
3.6. PRZYRODA.....	24
4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ZIDENTYFIKOWANE W GMINIE PĘPOWO	25
5. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW NADRZĘDNYCH.....	26
5.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DYREKTYW UE ORAZ POLITYKI KRAJOWEJ	26
5.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	27
5.3. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO	28
5.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GOSTYŃSKIEGO	34
6. IDENTYFIKACJA ORAZ OCENA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PĘPOWO	37
6.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	44
6.2. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	45
6.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODY	45
6.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I KRAJOBRAZ.....	46
6.5. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	47
6.6. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ROŚLINY, ZWIERZĘTA	47
6.7. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	48



6.8. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	49
7. TRANSGENICZNIE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO	
49	
8. ZAPOBIEGANIE/ KOMPENSACJA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	50
9. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W	
PROJEKCIE	53
10. ZANIECHANIE REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA....	53
11. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI PROGRAMU	
OCHRONY ŚRODOWISKA.....	55
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	57

SPIS TABEL

TABELA 1. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA I LUDZI, TERMIN ICH OSIĄGNIĘCIA, OKRESY DLA KTÓRYCH UŚREDNIA SIĘ WYNIKI POMIARÓW ORAZ DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI PRZEKRACZANIA TYCH POZIOMÓW (ROZPORZĄDZENIE)	16
TABELA 2. POZIOMY NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN (ROZPORZĄDZENIE)	16
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY STREFY GOSTYŃSKO-LESZCZYŃSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA OGÓLNA, UZYSKANE W OR DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	18
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY STREFY GOSTYŃSKO-LESZCZYŃSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ KLASA OGÓLNA, UZYSKANE W OR DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	18
TABELA 5. WYNIKI BADAŃ GLEB NA TERENIE GMINY PĘPOWO (ODCZYN, POTRZEBA WAPNOWANIA).....	19
TABELA 6. WYNIKI BADAŃ GLEB W GMINIE PĘPOWO	20
TABELA 7. ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GLEBACH NA OBSZARZE GMINY PĘPOWO.....	20
TABELA 8. ZAWARTOŚĆ CHROMU, MANGANU, ŻELAZA ORAZ ARSENU W GLEBACH NA TERENIE GMINY PĘPOWO W LATACH 200-2004	20
TABELA 9. ZAWARTOŚĆ AZOTU MINERALNEGO W PROFILU GLEBOWYM 0–60 CM NA OSN (TERMIN POBORU – WIOSNA)	21
TABELA 10. ZAWARTOŚĆ AZOTU MINERALNEGO W PROFILU GLEBOWYM 0–60 CM NA OSN (TERMIN POBORU – JESIEŃ).....	21
TABELA 11. WYNIKI BADAŃ STOPNIA ZANIECZYSZCZENIA GLEB DLA AZOTU PROWADZONE PRZEZ OKRĘGOWĄ STACJĘ CHEMICZNO-ROLNICZĄ W LATACH 2007-2009	22
TABELA 12. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU	23
TABELA 13. NATĘŻENIE PÓL MIKROFALOWYCH W OKOLICY ANTEN BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ W POLSCE	24
TABELA 14. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	25
TABELA 15. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO DLA ZAPROPONOWANYCH DZIAŁAŃ.....	39
TABELA 16. WSKAŹNIKI MONITORINGU PROGRAMU	55



SPIS RYSUNKÓW, RYCIN

RYS.1. POŁOŻENIE GMINY PĘPOWO	15
RYC. 1. POTRZEBA WAPNOWANIA GLEB W GMINIE PĘPOWO	19



1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawne opracowania prognozy

Opracowanie prognozy zgodnie z zapisem art. 46 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) wymagane jest dla projektów polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obowiązek jej wykonania spoczywa na organie opracowującym projekt dokumentu.

1.2. Cel prognozy

Celem opracowania jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji celów i zadań zawartych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo.

Prognoza ma za zadanie zidentyfikować możliwe do określenia skutki środowiskowe spowodowane realizacją postanowień analizowanego dokumentu oraz określić czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości konfliktów i zagrożeń.

Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu ma charakter ogólny, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy, ale także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, fundusze UE). Ocena oddziaływania na środowisko może mieć w tej sytuacji jedynie charakter jakościowy.

1.3. Zakres prognozy

Zakres prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Zgodnie z ww. ustawą prognoza:

1. Zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień opracowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,



- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Określa i analizuje:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji opracowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji opracowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U z 2009 r. Nr 151, poz. 1220),
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia opracowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. Przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji opracowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w opracowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr RDOŚ-30-OO.III-6617-199/10/mm z dnia 27 października 2010 r. oraz z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu pismem nr DN.NS-72/25-17/10 z dnia 7 października 2010 r.



1.4. Metodyka opracowania Prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).

Dokumentem wyjściowym do opracowania prognozy był projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo. W niniejszym dokumencie przeanalizowano oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań wyznaczonych w harmonogramie realizacyjnym na lata 2009 – 2012. Wykorzystano dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z analizą lokalnych uwarunkowań środowiskowych gminy.

W celu zobrazowania oraz przedstawienia możliwych długoterminowych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzy, w której zawarto:

- zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne w ramach Aktualizacji Programu,
- przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji tych zadań (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne oraz brak oddziaływania),
- poszczególne elementy środowiska, na które może mieć wpływ realizacja zadań (różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne Natura 2000).

Potencjalne oddziaływania na etapie realizacji zadań o charakterze inwestycyjnym przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.8 niniejszego opracowania.

W Prognozie przedstawiono kierunki działań przyjętych w innych dokumentach zarówno na poziomie krajowym, jak i wojewódzkim, tj.: w Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gostyńskiego. W analizie zastosowano dwa warianty możliwych oddziaływań. Pierwszy polegający na realizacji ustaleń Aktualizacji Programu, drugi niewdrażający ustaleń – wariant zerowy.

2. Główne założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pępowo

2.1. Podstawowa charakterystyka Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z zapisów z art. 17 i 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio gminny programy ochrony środowiska, który następnie jest uchwalany przez radę gminy. Program określa cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

Racjonalna ochrona i kształtowanie środowiska to działania w ramach planistycznej strategii ochrony. U jej podstaw leży przyjęcie zasad filozofii proekologicznej, która zakłada dogłębną znajomość i poszanowanie praw przyrody, oszczędne korzystanie z zasobów przyrody, podporządkowanie dążeń ekonomicznych celom ekologicznym, przejście na formy gospodarowania przynoszące zmniejszenie negatywnych dla środowiska skutków działalności człowieka.

W Aktualizacji przyjęto trójstopniową hierarchię celów: cel nadrzędny, cele systemowe (ekologiczne) oraz kierunki działań. Formułowane cele i zadania są pochodną obecnego stanu i zagrożeń środowiska na terenie gminy. Specyfika przeważającej działalności gospodarczej oraz charakterystyka funkcjonalna gminy warunkuje kierunki działań i zadania jakie należy wykonać, aby we właściwy sposób przeciwdziałać degradacji środowiska, dążyć do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy.

Cel nadrzędny Gminy Pępowo został zdefiniowany, jako:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY GMINY PĘPOWO
ZGODNY Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

Cele ekologiczne wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w horyzoncie czasowym 4 – 8 letnim. Cele opracowano na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, obszarów problemowych występujących na badanym terenie, kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska przez Urząd Gminy Pępowo. Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach tych konkretne zadania, poprzez które będą realizowane.

Wyznaczono następujące cele ekologiczne wraz z kierunkami działań:



1. Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Kierunki działań do 2016 r.:

- przestrzeganie programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych
- dążenie do całkowitego (ekonomicznie uzasadnionego) uregulowania gospodarki ściekowej na terenie gminy Pępowo (rozbudowa systemu kanalizacji powinna uwzględnić budowę takich obiektów jak: kolektory kanalizacyjne, przepompownie, podczyszczalnie, zbiorniki, itp.),
- systematyczne ograniczanie (obniżanie) koncentracji zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do kanalizacji, wód i ziemi,
- monitoring mieszkańców gminy w zakresie posiadania dokumentacji stwierdzających korzystanie z usług usuwania ścieków ze zbiorników bezodpływowych przez uprawnione do tego podmioty,
- działania mające na celu eliminację nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych, w tym likwidowanie nielegalnych podłączeń do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- ustalenie zasięgu stref ochronnych dla ujęcia Wilkonice i Krzyżanki oraz związanych z tym ograniczeń np. lokalizacji przyszłych inwestycji na wyznaczonym terenie,
- ograniczanie strat wody (modernizacja i stały monitoring ujęć),
- modernizacja urządzeń filtrujących, stały nadzór nad uzdatnianiem pozyskiwanej z ujęcia wody,
- działania mające na celu ochronę lub/i zwiększanie lesistości obszarów wododziałowych, co zapobiegnie obniżaniu się wód powierzchniowych i gruntowych,
- przeciwdziałanie lokalnym podtopieniom,
- utrzymywanie zbiorników przeciwpożarowych i obiektów małej retencji w stanie optymalnym,
- ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń z rolnictwa na jakość wód.

2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza atmosferycznego.

Kierunki działań do 2016 r.:

- prowadzenie monitoringu jakości powietrza i oceny poziomu zanieczyszczeń w powietrzu na terenie gminy zgodnie z wymaganiami ustawowymi,
- edukację mieszkańców na temat szkodliwości niskiej emisji oraz spalania odpadów komunalnych w piecach domowych,
- termomodernizację obiektów użyteczności publicznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów,
- bieżąca modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych,



- wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych,
- modernizację systemu ogrzewania w gminie po przez popularyzację wykorzystywania alternatywnych do węgla kamiennego źródeł ciepła,
- edukację ekologiczną społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- opracowanie programu wsparcia dla podmiotów wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych.

3. *Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ochrona powierzchni ziemi i zasobów glebowych.*

Kierunki działań do 2016 r.:

- przestrzeganie programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
- podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych i zasad rolnictwa ekologicznego,
- wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- kształtowanie struktury upraw pod względem zapobiegania erozji wietrznej, pogarszania się struktury gleby i jej zakwaszania,
- dostosowywanie formy zagospodarowania gleb oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb, mając na uwadze ich walory przyrodnicze oraz klasę bonitacyjną podczas realizacji inwestycji budowlanych na terenach wyłączanych z rolniczego użytkowania minimalizować naruszenia powierzchni ziemi,
- intensyfikacja programu odkwaszania gleb i zwiększanie w glebie udziału substancji organicznej,
- zachowanie właściwego stanu urządzeń melioracyjnych,
- podejmowanie zabiegów agroekologicznych w celu ograniczania erozji wietrznej i wodnej,
- działanie zgodnie z Programem działań dla obszarów szczególnie narażonych (działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).

4. *Ograniczenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców.*

Kierunki działań do 2016 r.:

- modernizacji układu komunikacyjnego poprzez doprowadzenie do stanu zgodnego z normatywem technicznym dróg powiatowych,
- zahamowania degradacji całej pozostałej istniejącej infrastruktury drogowej poprzez systematyczne odnawianie nawierzchni masami bitumicznymi,



- likwidacji niebezpiecznych łuków we wsiach Siedlec (droga powiatowa 21-401), Magdalenki i Czeluścinek (droga powiatowa 21-462), Wilkonice (droga powiatowa 21-401)
- realizacji obejścia wsi Gębice w ciągu drogi 21-402
- likwidacji nawierzchni gruntowej w ciągu dróg powiatowych i gminnych.

5. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego oraz bieżąca kontrola źródeł emisji.

Kierunki działań do 2016 r.:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące znaczącego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i ludzi,
- przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowej,
- lokalizowanie linii elektromagnetycznych o napięciu 110 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

6. Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego. Zachowanie i wzrost bioróżnorodności istniejących zasobów leśnych.

Kierunki działań do 2016 r.:

- otoczyć ochroną przed zabudową i przekształceniami obszary stanowiące system integrujących łączników ekologicznych m.in. poprzez utrzymanie ich różnorodności biologicznej,
- w sposób rygorystyczny przestrzegać wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych,
- dokonać inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą terenów przeznaczonych do użytkowania turystyczno-rekreacyjnego,
- na bieżąco chronić obszary i obiekty prawnie chronione,
- określić stan populacji gatunków inwazyjnych w rezerwach przede wszystkim czeremchy amerykańskiej i dębu czerwonego, a następnie je eliminować poprzez wycinkę wraz z usunięciem poza rezerwat,
- na obszarach leśnych, zwłaszcza znajdujących się w granicach lokalnego systemu obszarów chronionych należy gospodarować zgodnie z operatami urządzeniowymi, a funkcje gospodarcze podporządkować funkcji ochronnej lasów ,
- dostosowywać optymalnie skład gatunkowy drzewostanów do występujących siedlisk,



- otoczyć ochroną miejsca ostoi zwierzyny, oraz przeciwdziałać zagrożeniom lasów związanych z transportem zanieczyszczeń atmosferycznych,
- inicjować zakładania szkółek i hodowli drzew,
- ograniczać w kompleksach leśnych udział zrębów zupełnych na rzecz częściowych i stopniowych,
- chronić i/lub odtwarzać zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
- wspierać ekologiczne metody upraw (np. wykluczenie stosowania ścieków i gnojowicy, szczególnie w obszarach płytkiego zalegania wód gruntowych),
- dążyć do poprawy stanu sanitarnego wód zapobiegać przedostawaniu się zanieczyszczeń z pól do cieków poprzez wprowadzenie przegród biologicznych w postaci zieleni w sąsiedztwie,
- Zachowywać zbiorniki małej retencji (m.in. tzw. „oczka wodne”).

7. Minimalizacja skutków poważnych awarii dla ludzi i środowiska.

Kierunki działań do 2016 r.:

- wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych,
- ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego i kolejowego,
- opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.
- uzgadnianie z uwzględnieniem najmniejszego zagrożenia dla mieszkańców i środowiska tras przejazdu materiałów niebezpiecznych.

8. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Kierunki działań do 2016 r.:

- określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej,
- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji ferm energetyki wiatrowej,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne,
- podniesienie świadomości społecznej w zakresie OZE.



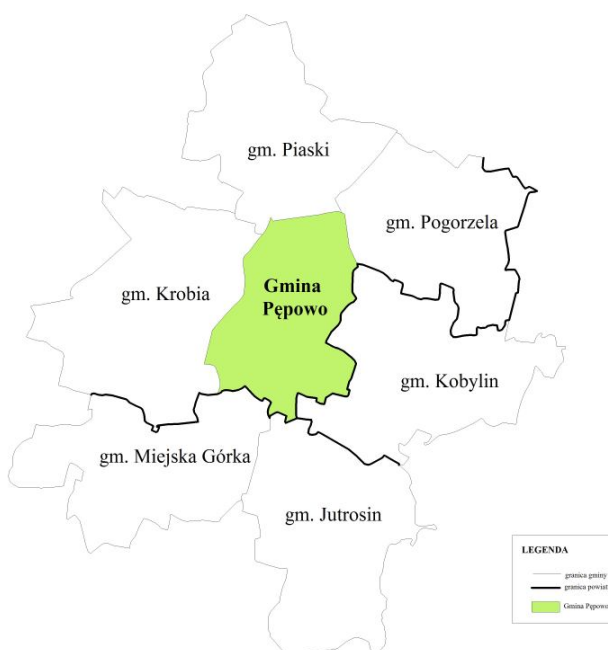
W harmonogramie działań na lata 2009 – 2012 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadań w poszczególnych latach, potencjalnymi źródłami finansowania oraz jednostką odpowiedzialną za ich realizację.



3. Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy Pępowo

3.1. Położenie administracyjne

Gmina wiejska Pępowo usytuowana jest w południowo - wschodniej części Wielkopolski, na terenie powiatu gostyńskiego. Od północy graniczy z gminą Piaski (powiat gostyński), od południa z gminami Jutrosin i Miejska Górka należącymi do powiatu rawickiego. Od wschodu z gminą Kobylin (powiat krotoszyński) i gminą Pogorzela (powiat gostyński), od zachodu z gminą Krobia (powiat gostyński).



Rys.1. Położenie gminy Pępowo

Opracowanie: Ecomedio Biuro Analiz Środowiskowych

Na terenie gminy istnieje dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych (ponad 120 km) jednak nie przecina jej żadna droga o znaczeniu krajowym jak i wojewódzkim. Jedynie krótki odcinek granicy południowej przylega do skraju drogi krajowej nr 36 relacji Ostrów Wielkopolski – Prochowice. Również w części południowej gminy, pomiędzy miejscowością Krzekotowice, a Wilkoniczki przebiega dwutorowa linia kolejowa relacji: Głogów – Leszno – Ostrów (Łódź Kaliska) ze stacją w Pępowie.

3.2. Powietrze atmosferyczne

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych, z uwzględnieniem przepływów transgenicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze¹.

¹ WIOŚ 2004 – Przegląd Komunalny

Zanieczyszczenie powietrza związane jest z przekroczeniem stężeń dopuszczalnych substancji w jego składzie. Poziomy dopuszczalne niektórych substancji w powietrzu na obszarze całego kraju określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281) (Tabela 1.).

Tabela 1. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia i ludzi, termin ich osiągnięcia, okresy dla których uśrednia się wyniki pomiarów oraz dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów (Rozporządzenie)

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Margines tolerancji [%] / [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
				2007	2008	2009	2010
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-	60% / 3	40% / 2	20% / 1	0
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy	15% / 30	10% / 20	5% / 10	0
	Rok kalendarzowy	40	-	15% / 6	10% / 4	5% / 2	0
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-	0	0	0	0
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy	0	0	0	0
	24 h	125	3 razy	0	0	0	0
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-	0	0	0	0
Pył zawieszony PM10	24 h	50	35 razy	0	0	0	0
	Rok kalendarzowy	40	-	0	0	0	0
Tlenek węgla	Osiem godzin	10 000	-	0	0	0	0
Arsen	Rok kalendarzowy	6	-	-	-	-	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1	-	-	-	-	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5	-	-	-	-	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20	25 dni	-	-	-	-
Ozon	Osiem godzin	120	-	-	-	-	-

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281)

Tabela 2. Poziomy niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin (Rozporządzenie)

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20
Ozon	Okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18 000

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz. 281)

Zgodnie z zapisem art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Strefę według ustawy stanowi aglomeracja



o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niewchodzący w skład aglomeracji. Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, ozon O₃, tlenek węgla C. Od roku 2007 zakres oceny jest poszerzony o arsen, nikiel, kadm i benzo(a)piren, czyli zanieczyszczenia objęte dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza jest dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziomy celów długoterminowych. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wynikiem oceny pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia oraz kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji, które podlegają ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 52 poz. 310) gmina Pępowo została zakwalifikowana do strefy **gostyńsko-leszczyńskiej**. W jej skład wchodzi: powiat leszczyński, gostyński, rawicki o powierzchni 2160,7 km². W przypadku oceny stężenia ozonu w powietrzu gminę zaliczono do strefy wielkopolskiej, obejmującej całe województwo z pominięciem aglomeracji poznańskiej.



Tabela 3. Wynikowe klasy strefy gostyńsko-leszczyńskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	Cd	Ni	As	B(a)P	O ₃
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

źródło: WIOŚ Poznań 2009 r.

W strefie gostyńsko-leszczyńskiej nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, niklu, oraz kadmu związku z tym została zakwalifikowana do klasy A. Jedynie ozon wykazuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów w strefie wielkopolskiej.

W przypadku ochrony roślin w strefie, do której należy gmina nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, stąd zaliczono ją do klasy A.

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy gostyńsko-leszczyńskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	C

źródło: WIOŚ Poznań 2009 r.

Wskaźnikiem jakości powietrza dla ozonu jest parametr AOT40 obliczany ze stężeń 1-godz. jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W wyniku oceny przeprowadzonej w 2009 roku dla ozonu strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin przypisano klasę C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji.

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy, gdyż może to wskazywać jedynie na lokalny problem związany z tą substancją. Ma to miejsce w przypadku ozonu, strefa wielkopolska została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnych w dwóch stacjach w Krzyżówce i we Mścigniewie.

Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń dla rejonu Pępowa w roku 2009 wynosiły:

- Dwutlenek siarki – $8,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Dwutlenek azotu – $17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Pył zawieszony PM10 – $24,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Benzen – $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Ołów – $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$



3.3. Gleby

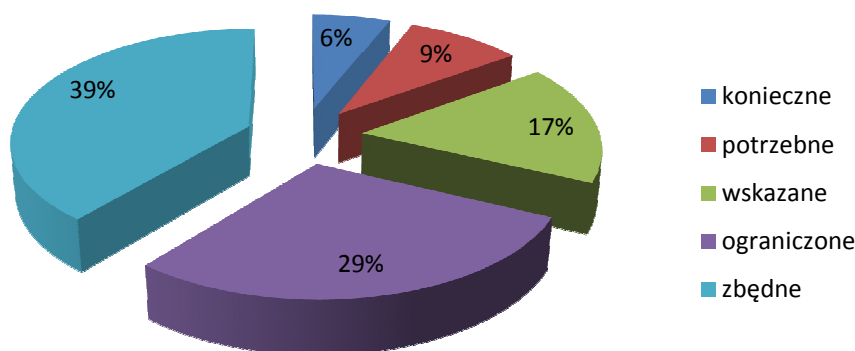
Wszystkie pobrane z terenu gminy Pępowo próby gleb były analizowane w laboratorium Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu według obowiązującej metodyki, ustalonej przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Analizując *wyniki badań stopnia zanieczyszczenia gleb w latach 2007 – 2009* w gminie Pępowo stwierdza się przeważający udział gleb odznaczających się odczynem lekko kwaśnym oraz obojętnym. Cechy te posiada odpowiednio 49% i 27% powierzchni użytków rolnych.

Tabela 5. Wyniki badań gleb na terenie gminy Pępowo (odczyn, potrzeba wapnowania)

Odczyn gleb %					Potrzeby wapnowania %				
bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
3	14	49	27	7	6	9	17	29	39

źródło: WIOŚ Poznań, Delegatura w Lesznie, 2010

Pośrednim wskaźnikiem określającym jakość gleb jest potrzeba wapnowania. Zabieg ten stosuje się w celu poprawy właściwości fizyko – chemiczne i biologicznych gleb, a więc wpływa na jej żyzność. Przeprowadzone badania wskazały, że na terenie gminy Pępowo wapnowania wymaga 32% gleb, z czego 6% jest konieczne, 9% potrzebne a 17% wskazane (Ryc.1).



Ryc. 1. Potrzeba wapnowania gleb w gminie Pępowo

źródło: WIOŚ Poznań, Delegatura w Lesznie, 2007-2009

Na żyzność gleb wpływa także obecność w niej składników pokarmowych. Dawki przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebie pozwalają określić ilość nawozu, jaki musi być zastosowany, aby zapewnić optymalny rozwój roślin, przy utrzymaniu optymalnego stanu gleby.

Tabela 6. Wyniki badań gleb w gminie Pępowo

Zawartość pierwiastków	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	3	9	15	17	56
Potas	16	32	35	10	7
Magnez	5	24	35	21	15

źródło: WIOŚ Poznań, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, 2007-2009

Magnez jest pierwiastkiem bardzo pożądanym w glebach. Szczególnie istotny jest w pierwszych fazach rozwojowych roślin, gdyż wchodzi w skład chlorofilu, a jego niedobór prowadzi do ich osłabionego wzrostu. Magnez jest także w bardzo łatwy sposób wymywany, nawet z gleb ciężkich. Zawartość przyswajalnego Mg w glebach na terenie gminy można określić, jako średnią (tabela 6.). Na podstawie danych zawartych w *Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006* stwierdza się, że 32% użytków rolnych charakteryzuje się niską i bardzo niską zasobnością w ten pierwiastek, natomiast średnią zasobność wykazuje 34% powierzchni gleb. Korzystniej przedstawia się sytuacja w przypadku fosforu. Gleby rolnicze gminy są bardzo zasobne w przyswajalny fosfor i kształtują się na poziomie 91% (średnia, wysoka i bardzo wysoka zasobność – tabela 6.). Niski poziom tego pierwiastka wykazuje zaledwie 9% powierzchni użytków rolnych.

W przypadku potasu, który także jest łatwo wymywany z gleb, wobec czego istotne dla rozwoju roślin jest systematyczne nawożenie z jego udziałem, zasobność jego w glebach na terenie gminy stwierdza się na poziomie 70% (średnia, wysoka i bardzo wysoka zasobność – tabela 6.).

Tabela 7. Zawartość metali ciężkich w glebach na obszarze gminy Pępowo

Zawartość całkowita mg/kg				
Miedź (Cu)	Cynk (Zn)	Kadm (Cd)	Olów (Pb)	Nikiel (Ni)
6,0	25,0	0,227	12,0	5,20

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, 2005

Wyniki badań zawartości manganu, żelaza oceniono na podstawie opracowanych przez IUNG w Puławach granic tolerancji zawartości pierwiastków toksycznych. Nie wykazano przekroczeń wskazanych pierwiastków w glebie ponad wartość naturalną na obszarze gminy, w przypadku chromu, manganu i żelaza ich zawartość całkowita była niższa od wyznaczonych granic tolerancji (tabela 8.).

Tabela 8. Zawartość chromu, manganu, żelaza oraz arsenu w glebach na terenie gminy Pępowo w latach 200-2004

Nazwa pierwiastka	Zawartość całkowita [mg/kg]	Zawartość normalna [mg/kg]
Chrom (Cr)	8,33	15 - 70
Mangan (Mn)	148	300 - 600



Nazwa pierwiastka	Zawartość całkowita [mg/kg]	Zawartość normalna [mg/kg]
Żelazo (Fe)	5233	10000 - 30000
Arsen (As)	3,267	1 - 20

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, 2005

W Instytucie w Puławach przeprowadzono także badania na zanieczyszczenie gleb siarką. Jako wskaźnik przyjęto zawartość siarki siarczanowej na 100 g próby gleby. W gminie Pępowo wartość S-SO₄ jest średnia i jej wartość wynosi 1,7 mg/100 g.

W związku z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej, na obszarach szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych województwa wielkopolskiego, przeprowadzono badania gleb na zawartość azotu mineralnego. Badania te odbyły się w ramach zadań realizowanych przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Aby móc określić potrzeby nawożenia roślin i ustalić wielkości dawek azotu, konieczne jest wykonywanie badań azotu mineralnego corocznie. Pierwsze badania przeprowadza się wczesną wiosną przed zastosowaniem nawozów, zaś badania próbek glebowych pobranych jesienią stanowią podstawę oceny stanu środowiska glebowego. Nadmierna ilość azotu pozostawiona jesienią w glebie stwarza niebezpieczeństwo wymycia azotanów poza strefę korzeniową do wód gruntowych.

Badania zawartości azotu mineralnego na użytkach rolnych obszarów szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych wykonano w roku 2007, wczesną wiosną przed zastosowaniem nawozów oraz jesienią po zbiorach. Zestawienie wyników badań zawartości azotu mineralnego w gminie Pępowo, która należy do OSN przedstawiają Tabele 9 i 10.

Z danych całorocznych badań zawartych w tabelach wynika, iż wysokie zawartości azotu mineralnego tj. powyżej 100 kg oznaczono w glebach 44 gospodarstw, zaś stosunkowo wysoką zawartość w granicach 41–100 kg z wykazano w 18 gospodarstwach z ogólnej ilości 62 ocenianych gospodarstw w gminie Pępowo.

Wielkości te wskazują na dość wysokie nawożenie azotowe (w tym organiczne) i nie do końca optymalne wykorzystanie tego składnika przez rośliny.

Tabela 9. Zawartość azotu mineralnego w profilu glebowym 0–60 cm na OSN (termin poboru – wiosna)

Gmina	Liczba gospodarstw	Zawartość N mineralnego w kg/ha w warstwie 0-60 cm				
		do 40	41-60	61-80	81-100	powyżej 100
Pępowo	3	0	2	0	0	1

źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, WIOŚ Poznań, 2007

Tabela 10. Zawartość azotu mineralnego w profilu glebowym 0–60 cm na OSN (termin poboru – jesień)

Gmina	Liczba gospodarstw	Zawartość N mineralnego w kg/ha w warstwie 0-60 cm				
		do 40	41-60	61-80	81-100	powyżej 100



Gmina	Liczba gospodarstw	Zawartość N mineralnego w kg/ha w warstwie 0-60 cm				
		do 40	41-60	61-80	81-100	powyżej 100
Pępowo	59	0	2	9	5	43

źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, WIOŚ Poznań, 2007

Wyniki badań stopnia zanieczyszczenia gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w latach 2007-2009 wskazują na wysoką i bardzo wysoką procentową zawartość azotu w glebach gminy Pępowa plasującą się na poziomie 30% Tabela 11. Jednak na terenie gminy Pępowo przeważają gleby z niską i bardzo niską zawartością azotu i stanowią one łącznie 55% wszystkich badanych gruntów. Wartości te wskazują na systematyczną poprawę jakości gleb poprzez zmniejszenie stopnia ich zanieczyszczenia azotem mineralnym.

Tabela 11. Wyniki badań stopnia zanieczyszczenia gleb dla azotu prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w latach 2007-2009

Zawartość pierwiastków	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Azot	34	21	15	6	24

źródło: WIOŚ Poznań, 2010

3.4. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i przedziałów czasowych (tabela 12). Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej, jak i w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

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

¹ - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

² - w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

³ - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie wymogów rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

W latach 2008 – 2009 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie przeprowadzał pomiaru hałasu drogowego ani kolejowego na obszarze gminy Pępowo.

3.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa wielkopolskiego realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem badania natężenia składowej elektrycznej pola przeprowadza się w cyklu trzyletnim w 135 punktach pomiarowych (po 45 na rok) rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności.

Podczas badań dokonywanych w roku 2009 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, nie wyznaczono punktów pomiarowych na terenie gminy Pępowo. Najbliższe



zlokalizowano w miejscowości Gostyń (gm. Gostyń) oddalonym o ok. 10 km w kierunku północno-zachodnim. Pomiary przeprowadzono za pomocą miernika PMM 8053A, sondą pomiarową PMM EP408 o zakresie od 1 MHz do 40 GHz, w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pole elektromagnetyczne.

W żadnym z punktów pomiarowych w Wielkopolsce, w tym na obszarach położonych w sąsiedztwie gminy nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego, uzyskany wynik był poniżej zakresu czułości sondy $< 0,8$ V/m (7 V/m wartość dopuszczalna dla Polski dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Przykładowe natężenie pól mikrofalowych w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej obrazuje, w świetle istniejącej literatury obrazuje Tabela 13.

Tabela 13. Natężenie pól mikrofalowych w okolicy anten bazowych telefonii komórkowej w Polsce

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne średnia wartość zmierzona [V/m]	Dopuszczalna ekspozycja w Polsce
Na dachu, 5 m od anten	0,6	7 V/m
Na dachu 10 od anten	0,3	
Mieszkanie pod masztem antenowym	0,09	
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,02	
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,3	
Teren otwarty, 50 m od anten stacji bazowej	0,03	

Zródło: Oddziaływanie anten stacji bazowych telefonii komórkowej na środowisko i stan zdrowia ludności

3.6. Przyroda

Udział lasów w powierzchni gminy Pępowo jest niewielki, znacznie mniejszy od przeciętnej kraju. Występujące drzewostany pełnią głównie funkcję ochronną (wodochronną). Najbogatsze siedliska leśne zostały zagospodarowane rolniczo, w związku z powyższym, istniejące ekosystemy leśne znajdują się na najmniej korzystnych gospodarczo terenach. Lasy na omawianym obszarze rzadko przybierają postać monokultur iglastych, często w drzewostanie pojawia się dąb, buk i inne gatunki liściaste.

Z leśnych typów siedliskowych największy udział mają siedliska borów suchych i borów świeżych wykształcone na piaszczysto-żwirowych gruntach. Na siedliskach żyzniejszych, w obrębie wysoczyzn morenowych, obserwuje się wzrost udziału lasów typu boru mieszanego świeżego, lasu świeżego i lasów mieszanych. Jednak i tak stanowi on niewielki procentowo obszar.

Kompleksy leśne położone na północy oraz na południu nie wykazują wyraźniejszych uszkodzeń. Wskaźnik defoliacji kształtujący się na poziomie do 11-25% wskazuje na lekko uszkodzone drzewa i na stosunkowo dobry stan zdrowotny lasów na omawianym terenie. Uszkodzenia aparatu



asymilacyjnego drzew było spowodowane czynnikami abiotycznymi (niedostosowanie siedliskowe lasu, wadliwe stosunki wodne, długie okresy suszy, huragany itd.), biotycznymi (gradacje szkodników fizjologicznych tj. owadów i grzybów pasożytniczych) i antropogenicznymi (pyły i gazy, zmiany stosunków wodnych, czy uszkodzenia mechaniczne. Poprawy stanu istniejącego drzewostanu upatrywać należy w eliminacji źródeł emisji zanieczyszczeń, oraz w stosowaniu odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych w tym przebudowy drzewostanu przez cięcia renaturalizacyjne.

Na terenie gminy Pępowo nie była wykonywana inwentaryzacja przyrodnicza, nie są więc znane stanowiska chronionych lub zagrożonych gatunków flory i fauny.

Ekosystemy leśne – kompleks leśny na północy oraz kompleksy usytuowane na południu gminy wraz z ekosystemami leśno-łąkowymi zlokalizowanymi w części środkowej gminy tworzą tereny najbardziej wartościowe pod względem walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Dodatkowo dolina Dąbroczni pełni funkcję lokalnego łącznika ekologicznego, uzupełniając zasadniczy system powiązań przyrodniczo-ekologicznych. Dlatego tak istotne jest zachowanie najwyższej jakości jej wód, poprzez systematyczne zmniejszanie zanieczyszczeń odprowadzanych do niej oczyszczonych ścieków, a także dbałość o prowadzenie właściwej gospodarki rolnej.

4. Problemy ochrony środowiska zidentyfikowane w gminie Pępowo

Zdefiniowanie problemy w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego gminy Pępowo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Problemy ochrony środowiska

Element środowiska	Zidentyfikowany problem
Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> – brak w pełni rozwiniętego systemu odprowadzania ścieków bytowych, obejmującego swym zasięgiem cały obszar gminy, – niedostateczna kontrola gospodarki ściekowej prowadzonej w gospodarstwach domowych niepodłączonych do zbiorczej kanalizacji sanitarnej, – brak ewidencji ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieobjętych budową zbiorczej sieci kanalizacyjnej, – brak monitoringu mieszkańców gminy w zakresie posiadania dokumentacji stwierdzających korzystanie z usług usuwania ścieków ze zbiorników bezodpływowych przez uprawnione do tego podmioty, – niekontrolowane wprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych m.in. poprzez nielegalne podłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej, – cały obszar gminy leży w strefie OSN

Powietrze atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> – pogorszenie jakości powietrza, wskutek emisji zanieczyszczeń z małych lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, w których podstawowym nośnikiem grzewczym jest węgiel kamienny, – zjawisko współspalania odpadów w gospodarstwach domowych, – niezadowalająca jakość nawierzchni dróg na terenie gminy, – niski udział odnawialnych źródeł energii,
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> – niedostateczne przestrzeganie przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, – gleby wykazują wysokie stężenia azotu mineralnego, – niekontrolowane wprowadzanie zanieczyszczeń do gleb,
Przyroda	<ul style="list-style-type: none"> – niski wskaźnik lesistości gminy, – niedostateczna ilość obszarów zieleni śródpolnej,
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> – brak ewidencji źródeł hałasu przemysłowego, – brak badań emisji hałasu na drogach o największym natężeniu ruchu na terenie gminy.

5. Uwarunkowania wynikające z dokumentów nadrzędnych

5.1. Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej

Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej oraz odwołuje się do polityki ekologicznej państwa. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego głównie na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę polityki ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi VI Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (6th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań szczególnie w sferach: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym jak i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych stworzono strategie tematyczne w sprawie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystywania zasobów naturalnych i środowiska miejskiego.



Ponadto VI Program Działań kładzie nacisk na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów związanych ze środowiskiem;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszenia zanieczyszczenia w miastach.

5.2. Polityka Ekologiczna Państwa

Cele polityki ekologicznej państwa nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla gminnego programu ochrony środowiska. W sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych podstawowe cele to:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powierzchni ziemi, a w szczególności ochrony gruntów użytkowanych rolniczo poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych poprzez przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego główne cele to:

- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,



- poprawa jakości powietrza: redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego,
- ochrona zasobów wodnych, utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne działanie hałasu i zabezpieczenie przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenie efektywnego nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

5.3. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego

Celem strategicznym polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2019 roku jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Celowi temu podporządkowane są cele szczegółowe, ujęte w trzech blokach tematycznych, tj.:

- OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH
- POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
- DZIAŁANIA SYSTEMOWE

I OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
<p>Cel 1 Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu ich ochrony prawnej 2. Rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim 3. Opracowanie planów ochrony parków krajobrazowych 4. Kontynuacja wdrażania sieci Natura 2000 5. Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków 6. Utrzymanie różnorodności gatunków, w tym opracowanie i wdrażanie planów ochrony dla gatunków zagrożonych 7. Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym 8. Intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych 9. Renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno-błotnych, rzecznych i leśnych 10. Prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej 11. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni.
<p>Cel 2 Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej 2. Prowadzenie zalesień gruntów rolnych 3. Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, wyznaczanie w mpzp granic rolno-leśnych 4. Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>ekologicznych i wododziałów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w celu dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenoz leśnych. 6. Odbudowa zdegradowanych siedlisk leśnych 7. Kontynuacja monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób. 8. Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa i inne instytucje oraz organizacje pozarządowe. 9. Wdrażanie programu małej retencji na terenach leśnych 10. Ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych.
<p>Cel 3 Zrównoważone Użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja harmonogramu wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie wodnym Warty 2. Wdrażanie Dyrektywy Powodziowej w regionie wodnym Warty 3. Objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek 4. Przebudowa, rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych 5. Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych 6. Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych 7. Budowa obiektów małej retencji 8. Modernizacja melioracji szczegółowych 9. Budowa przepławek dla ryb 10. Ustanawianie i odpowiednie zagospodarowywanie stref ochronnych ujęć wód podziemnych.
<p>Cel 4 Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo. 2. Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb. 3. Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego. 4. Ochrona gruntów ornych (przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów ornych na cele nierolnicze). 5. Minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi. 6. Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego w województwie. 7. Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych. 8. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
<p>Cel 5 Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalni oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania złóż kopalni. 2. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni, 3. Ochrona złóż kopalni przed zabudową infrastrukturalną m.in. poprzez uwzględnianie złóż kopalni w opracowaniach planistycznych 4. Sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji kopalni.

II POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
<p>Cel 1 <i>Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi 2. Budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej 3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne 4. Rozbudowa infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych 5. Realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w obszarach regionalnych zarządów gospodarki wodnej 6. Rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody 7. Wzmocnienie kadrowe i aparaturowe WIOŚ w Poznaniu, pozwalające na pełną realizację zadań monitoringowych i kontrolnych na obszarach OSN.
<p>Cel 2 <i>Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrażanie programów ochrony powietrza. 2. Wzmocnienie systemu monitoringu powietrza. 3. Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł). 4. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych. 5. Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych. 6. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. 7. Modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania, 8. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia. 9. Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja. 10. Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT). 11. Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych, zwłaszcza zakładów wymienianych w monitoringu WIOŚ w Poznaniu jako szczególnie uciążliwych dla środowiska. 12. Realizacja systemu handlu emisją dwutlenkiem węgla. 13. Rozwój infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (obwodnice, poprawa stanu technicznego dróg). 14. Promocja i wspieranie rozwiązań w transporcie pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji, m.in. poprzez: wprowadzanie pojazdów spełniających normy Euro 4 i Euro 5, zmiany organizacji ruchu na terenach miejskich, transport zbiorowy, kolej, transport wodny i rowerowy. 15. Ograniczanie emisji komunikacyjnej poprzez odpowiednie utrzymanie czystości



Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>nawierzchni ulic.</p> <p>16. Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego.</p>
<p>Cel 3 do którego zalicza się</p> <p>Cele główne:</p> <p>1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.</p> <p>2. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.</p> <p>3. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów.</p> <p>4. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.</p> <p>5. Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.</p> <p>6. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.</p> <p>7. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.</p>	<p><i>Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami. 2. Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne. 3. Eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa. 4. Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych. <i>Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. 2. Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami. 3. Kontrolowanie przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych. 4. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania oraz odzyskiwanie energii elektrycznej i/lub ciepłej w procesie pozyskiwania biogazu z kwater składowania odpadów. 5. Zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami. 6. Kontrolowanie przez odpowiednie organy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów. 7. Opracowanie programów rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych na poziomie gminnym/międzygminnym w ramach planów gospodarki odpadami. 8. Zgodnie z KPGO 2010, prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych: <ol style="list-style-type: none"> a. odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone), b. papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.), c. odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, d. tworzywa sztuczne, e. metale, f. zużyte baterie i akumulatory, g. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, h. przeterminowane leki, i. chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>j. meble i inne odpady wielkogabarytowe,</p> <p>k. odpady budowlane remontowe.</p> <p>9. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.</p> <p>10. Sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane.</p> <p>11. Transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.</p> <p>12. Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne.</p> <p>13. Zgodnie z KPGO 2010, wydawanie pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami, których celowość została potwierdzona analizą koszty - korzyści.</p> <p>14. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompostownie odpadów organicznych, - linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, - instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych), - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. <p>15. Tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych.</p> <p>16. Gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w WPGO zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO). Dla obszarów zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwienie. Rozwiązanie to przyjmuje się dla aglomeracji poznańskiej (lokalizacja opcjonalna: rejon Elektrociepłowni Karolin lub teren Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach) oraz dla ZZO Konin. Instalacje takie powinny również umożliwiać unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych po ich wstępnej dezaktywacji oraz osadów ściekowych. W trakcie opracowywania projektu WPGO, budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, w których zagospodarowywane będą odpady komunalne (jako dodatek do odpadów z przemysłu) planowali ponadto prywatni inwestorzy w Koźminie Wlkp. oraz w gminie Pniewy.</p> <p>17. Stosowane w ZZO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami.</p> <p>18. Zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni, b. składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>c. kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,</p> <p>d. sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),</p> <p>e. zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),</p> <p>f. zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).</p> <p>19. Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT.</p> <p>20. Składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń.</p> <p>21. Budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO.</p> <p>22. Monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.</p> <p>Założenie rozwiązania problemów gospodarki odpadami komunalnymi poprzez tworzenie dużych struktur, jakimi są Zakłady Zagospodarowania Opadów, wiąże się z koniecznością przeprowadzenia odpowiedniej organizacji takich jednostek. Zgodnie z wytyczonymi kierunkami działań, w województwie wielkopolskim przewiduje się funkcjonowanie 12 ponadgminnych zakładów zagospodarowania odpadów.</p>
<p>Cel 4 Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem 2. Systematyczna aktualizacja map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem 3. Rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska. 4. Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.). 5. Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu). 6. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.
<p>Cel 5 Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania. 2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi. 3. Opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji (baza danych w systemie GIS) w celu monitorowania zmian wielkości i stopnia zagrożenia środowiska polami elektromagnetycznymi. 4. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych. 5. Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.
<p>Cel6 Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	niebezpiecznych. 2. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe 3. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii 4. Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń

5.4. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gostyńskiego

Podejmowana na terenie powiatu gostyńskiego działalność realizowana jest zgodnie z ustalonymi na lata 2004 – 2015² celami ekologicznymi obejmującymi:

1. Ochronę zasobów wodnych i racjonalizację zużycia wód podziemnych.
2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych – z terenów: miejskich, przemysłowych i wiejskich.
3. Zmniejszanie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych – z terenów rolnych i z nieskanalizowanej zabudowy rozproszonej.
4. Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią.

W ramach strategii polityki ekologicznej dla powiatu gostyńskiego wyznaczono następujące cele szczegółowe oraz kierunki działań:

Cel 1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Kierunki działań:

- Ewidencja obszarów wymagających ochrony.
- Wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu.
- Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Cel 2. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym:

Kierunki działań:

- Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego dostępu do terenów cennych przyrodniczo.

² Na etapie opracowania niniejszego dokumentu brak uchwalonej aktualizacji programu dla powiatu gostyńskiego. Stąd odniesienie do jego pierwotnej wersji.



- Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.

Cel 3. Ochrona powierzchni ziemi

Kierunki działań:

- Identyfikacja zagrożeń zanieczyszczenia gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych (opracowany został materiał wskazujący potencjalne źródła zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na standardy jakości gleby na terenie powiatu gostyńskiego).
- Ochrona gleb przed erozją i stepowaniem (wdrażanie programu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych).
- Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie kodeksu dobrych praktyk rolniczych i zasad rolnictwa ekologicznego (przeprowadzone zostały szkolenia rolników w zakresie zadań wynikających z kodeksu dobrych praktyk rolniczych).

Cel 4. Ochrona zasobów wodnych i racjonalizacja zużycia wód podziemnych

Kierunki działań:

- Ochrona zasobów wód podziemnych.
- Poprawa jakości wody do picia – szybka modernizacja niektórych stacji uzdatniania wody.
- Poprawienie szczelności sieci wodociągowej oraz systematyczne usuwanie z niej rur azbestowo-cementowych.
- Znaczne zwiększenie ilości układów pierścieniowych w istniejącej sieci wodociągowej, co pozwoli w czasie awarii sieci na zasilanie odbiorców wody z innej strony.
- Zwiększenie w istniejących zbiornikach czystej wody – zapasu wody dla celów gaśniczych zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02864.
- Działania z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą w sektorze przemysłowym.

Cel 5. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych – z terenów miejskich, przemysłowych i wiejskich

Kierunki działań:

- Porządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowę, modernizację lub budowę oczyszczalni.
- Opracowanie systemowych rozwiązań gospodarki ściekowej.
- Opracowanie koncepcji kanalizacji sanitarnej, w których należy ocenić stan techniczny istniejących sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków oraz opracować na poziomie koncepcji sposób rozwiązania kanalizacji sanitarnej poszczególnych miejscowości wraz z oczyszczeniem ścieków oraz podać etapowanie inwestycji i orientacyjne koszty jej realizacji.



- Racjonalizacji gospodarki ściekowej na terenach zakładów przemysłowych – dążenie do ograniczenia zużywanej wody np. przez stosowanie obiegów zamkniętych.
- Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych – z terenów rolnych i z nieskanalizowanej zabudowy rozproszonej.
- Ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych.
- Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych.
- Utrzymanie w dobrym stanie technicznym cieków prowadzących wody deszczowe.

Cel 6. Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią

Kierunki działań:

- Opracowanie programu obejmującego ochronę przed powodzią, zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni oraz opóźnienie odpływu – dla zlewni Baryczy z uwzględnieniem cieków na terenie Powiatu Gostyńskiego.
- Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji.

Cel 7. Redukcja źródeł ciepła opalanych węglem

Cel 8. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii

Cel 9. Zmniejszenie strat energii cieplnej

Cel 10. Ograniczenie hałasu na terenie Gostynia oraz poza Gostyniem wokół głównych dróg i źródeł przemysłowych.

Kierunki działań:

- Identyfikacja i monitorowanie źródeł hałasu.
- Ograniczanie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (po przeprowadzeniu monitoringu poziomu hałasu wykonana została wytlumiająca nawierzchnia na ul. Powstańców Wlkp. w Gostyniu).
- Ograniczanie uciążliwości hałasu przemysłowego (wydana została decyzja ograniczenia hałasu Firmie działającej na terenie miasta Gostyń).

Cel 11. Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi

Kierunki działań:

- Inwentaryzacja obiektów emitujących pole elektromagnetyczne.
- Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.

Cel 12. Przeciwdziałanie i zmniejszenie skutków powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Kierunki działań:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej.



- Działania organizacyjne zmierzające do skutecznego i sprawnego usuwania awarii przemysłowych.

6. Identyfikacja oraz ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów w tym dla Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo z założenia nie jest dokumentacją szczegółową. Jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej gminnej polityki ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. W związku z powyższym Prognoza w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji Aktualizacji Programu oraz od jej odstąpienia.

Ocena możliwych oddziaływań na środowisko została przeprowadzona zarówno dla zadań inwestycyjnych jak również pozainwestycyjnych ujętych w ramach realizacji poszczególnych celów w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo. Stopień i zakres oddziaływania jest zależny od rodzaju przedsięwzięcia oraz jego lokalizacji np. tereny zabudowane, przekształcone antropogenicznie lub obszary użytkowane rolniczo, cenne przyrodniczo oraz chronione.

Uwzględniając, że większość zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu będzie wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych, przyjęto że na tym etapie omówione zostaną typowe, potencjalne skutki środowiskowe.

W celu zobrazowania oraz przedstawienia możliwych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzy, w której zawarto:


- zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne w ramach Aktualizacji Programu,
- przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji tych zadań (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne, brak oddziaływania),
- poszczególne elementy środowiska, na które może mieć wpływ realizacja zadań (różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne Natura 2000).

Ocenę w tabeli dokonano pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, w perspektywie długoterminowej, zakładając że uciążliwości występujące w fazie budowy (fazie realizacji) mają charakter przejściowy oraz w fazie eksploatacji.

Dla zadań o charakterze inwestycyjnym w podpunktach 6.1. – 6.8 przedstawiono potencjalne oddziaływania na etapie ich realizacji.



W tabeli zastosowano następujące oznaczenia:

 - oddziaływanie bezpośrednie

 - oddziaływanie pośrednie

+ oddziaływanie pozytywne,

„-” oddziaływanie negatywne,

0 brak oddziaływania



Tabela 15. Potencjalne oddziaływanie na środowisko dla zaproponowanych działań

Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Kanalizacja w Wilkonicach	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0
Kanalizacja ul. St. Nadstawek w Pępowie (rury)	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0
Modernizacja i wymiana sieci wodociągowej w Wilkonicach	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0
Modernizacja sieci wodociągowej z przyłączami ul. M. Orłonia w Pępowie	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla aglomeracji Pępowo – ul. Kobylińska	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0
Wymiana odcinków w systemie wodociągowym doprowadzającym wodę pitną zbudowanych z materiałów niebezpiecznych dla zdrowia ludzi (rury azbestowo- cementowe)	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0
Przebudowa fragmentu ul. Szkolnej w Pępowie	0	0	0	+	+	-	+	0	+	0
Przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych we wsi Wilkonice i Pępowo (dojazd do gruntów wsi Kościuszkowo)	-	0	-	0	+	+	0	0	0	0
Budowa dróg w Babkowicach	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Założenie sieci gazowej w Pępowie (pl. C. Ratajskiego)	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+
Przebudowa drogi powiatowej nr 4907P Pępowo – granica powiatu (ul. Dworcowa)	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0
Przebudowa ciągu dróg gminnych we wsiach Pasierby i Wilkonice	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0
Budowa drogi Gębice – Ludwinowo	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0
Przebudowa ul. Szkolnej w Pępowie	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0
Budowa drogi Jasne Pole - Elęcín	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0
Wprowadzenie do m.p.z.p. zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczanie terenów o zróżnicowanej funkcji)	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0
Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przed podmioty korzystające ze środowiska	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0
Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń z niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Termomodernizacja budynków będących pod władaniem gminy	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+
Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Czeluścinie	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0
Inwentaryzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych np. dzikich wysypisk odpadów	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem ich na cele nierolnicze	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy	-	0	0	0	+	+	+	-	0	0
Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji oraz pogarszaniu się jakości gleb	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0
Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej wśród rolników	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0
Budowa linii energetycznej w Kościuszkowie	0	0	-	0	+	-	-	0	+	0



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących znaczącego oddziaływania na środowisko i człowieka pól elektromagnetycznych	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0
Przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowej	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Współpraca ze służbami kontrolno – pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne	0	0	+	0	+	0	0	0	+	0
Promocja działań proekologicznych – z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnych	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Rozbudowa szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych dotyczących wartości ekologicznych i osobliwości przyrody	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+
Prowadzenie akcji edukacyjnych przeciw wypalaniu traw	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0
Ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień jako ważnych korytarzy ekologicznych. Pielęgnowanie i zakładanie nowych zadrzewień śródpolnych	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia poważnego zagrożenia	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0



Zadanie	Różnorodność biologiczna,	Natura 2000	zwierzęta rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne i klimat	Powierzchnia ziemi i	krajobraz	Zasoby naturalne	Ludzie	Zabytki i
Doposażenie jednostek PSP i OSP w sprzęt specjalistyczny z zakresu ratownictwa chemicznego (w tym samochodów ratowniczo-gaśniczych) usuwania zagrożeń.	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0
Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	+	0	-	0	+	0	-	+	-	+
Opracowanie programu wykonawczego związanego z rozwojem energetyki odnawialnej na terenie gminy	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+



6.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W perspektywie długookresowej na poprawę jakości powietrza w gminie Pępowo będą miały wpływ inwestycje związane z budową i modernizacją dróg gminnych i powiatowych. Realizacja ww. inwestycji będzie skutkować usprawnieniem ruchu, poprawą płynności a w związku z tym mniejszą emisją zanieczyszczeń. Na poprawę jakości powietrza wypłyną również przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków – dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, zmniejszy się emisja zanieczyszczeń ze źródeł spalania energetycznego.

Działaniem wypływający korzystnie na jakość powietrza jest rozwój sieci gazowej na obszarze gminy. Korzystanie z ogrzewania gazowego w gospodarstwach domowych wpływa na ograniczenie emisji szkodliwych gazów z indywidualnych palenisk. Spalanie gazu pozwala także na osiągnięcie większej sprawności urządzeń energetycznych i na lepsze dopasowanie podaży energii do chwilowego zapotrzebowania. Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych, a w dalszej perspektywie propagowanie energii ze źródeł odnawialnych. Zmniejszeniu emisji do powietrza będzie sprzyjać rozwój OZE, na terenie gminy Pępowo – budowa ferm wiatrowych. Korzystne na lokalny stan powietrza wpłynie przeprowadzenie rekultywacji składowiska w Czełuscinie, w ramach działań przewidziano ujęcie gazu składowiskowego (metan) i spalanie go w pochodniach.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć również ochronę gleb wysokiej jakości przed przeznaczeniem na cele nierolnicze oraz ochronę i wzmocnienie zadrzewień śródpolnych (zachowana powierzchnia czynna biologicznie), wykorzystanie gleb o niższej klasie pod produkcję biomasy (źródło energii odnawialnej), wszelkie działania kontrolne związane z ograniczeniem emisji do powietrza oraz akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne.

Na powietrze atmosferyczne, krótkoterminowo, bezpośrednio (etap realizacji inwestycji) będzie oddziaływać realizacja inwestycji, w ramach których konieczne jest przeprowadzenie prac remontowo – budowlanych. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, zaliczono do nich: budowę i przebudowę dróg gminnych i powiatowych, rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, rozbudowę sieci gazowej, modernizację sieci wodociągowej, wymianę rur azbestowo-cementowych, termomodernizację budynków oraz budowę linii energetycznej, budowę fermy wiatrowej. Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn, prac spawalniczych oraz prac malarskich. Dokładniejsze określenie skali oraz zasięgu oddziaływania poszczególnych zadań jest bezzasadne,



gdyż z punktu widzenia przepisów prawnych, krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

6.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się do istotnego zmieszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas, w tym wypadku są to zaproponowane w harmonogramie przebudowy, budowy fragmentów dróg powiatowych oraz gminnych. Ma to swoje korzyści również dla budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Szczególne znaczenie mają także działania, które prowadzą do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, ponieważ dzięki temu można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez wymianę okien na dźwiękoszczelne i modernizację dróg.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa i przebudowa dróg, budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, budowa linii energetycznej. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Pogorszenie warunków klimatu akustycznego gminy może nastąpić na skutek budowy fermy wiatrowej. Do źródeł emisji energii akustycznej do otoczenia z elektrowni wiatrowych zaliczono:

- pracę generatorów – hałas mechaniczny, ciągły w czasie funkcjonowania urządzeń,
- obroty retorów – hałas aerodynamiczny, ciągły, „pulsujący” w czasie funkcjonowania urządzeń,
- naprężenia konstrukcji (wież) elektrowni – hałas incydentalny.

Elektrownie wiatrowe, które są źródłami o dużej mocy akustycznej (przeciętnie 104 – 108 dB) mogą powodować zmiany klimatu akustycznego w rozległym otoczeniu.

6.3. Oddziaływanie na wody

Realizacja zadań w ramach założonego celu: *Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych* ma w efekcie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi. Inwestycje w zakresie modernizacji sieci wodociągowej, stacji uzdatniania wody w Pępowie przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców.



Zadania polegające na rozbudowie kanalizacji sanitarnej w gminie w perspektywie długookresowej przyczynią się do poprawy jakości zasobów wód w gminie poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska nieoczyszczonych ścieków bytowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych zadań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Zadania związane z przebudową dróg przyczynią się do właściwego zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z powierzchni ciągów komunikacyjnych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów (naturalne podczyszczanie biologiczne). Wszelkie działania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do gleb, wpływa korzystnie na stan wód. Prowadzenie dobrej praktyki rolniczej, promowanie gospodarstw ekologicznych przyczyni się do zmniejszenia emisji substancji azotowych i fosforowych do wód.

Oddziaływanie chwilowe, krótkotrwałe na wody może wystąpić podczas budowy i modernizacji dróg. Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanej z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. Do innych zadań mogących mieć wpływ na jakość wód zaliczono rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej i gazowej, wymianę rur azbestowo-cementowych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Nie przewiduje się, aby rekultywacja składowiska odpadów w Czeluścinie wpływała w sposób istotny na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych.

6.4. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Zadania inwestycyjne związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Rekultywacja składowiska w Czeluścinie przyczyni się do poprawy krajobrazu otoczenia, w dalszej perspektywie czasowej pozwoli przekształcić obszar złoża odpadów w teren czynny biologicznie. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej oraz na estetykę obszaru. Przy wysokim udziale gruntów rolnych w stosunku do całej powierzchni gminy, zadrzewienia stanowią istotny element krajobrazu. Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją starych struktur (dróg, butynków).

Na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach oraz gospodarstwach ekologicznych. Pozytywnie na gleby będą oddziaływać zadania: ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy oraz kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji oraz pogarszaniu się jakości gleb.



Znaczący wpływ na zmianę krajobrazu może mieć budowa fermy wiatrowych. W związku z tym nie powinno się ich lokalizować na terenach chronionych oraz atrakcyjnych krajobrazowo. Na etapie poprzedzającym uzyskanie pozwolenia budowlanego zaleca się przeprowadzenie pełnej oceny oddziaływania na środowisko inwestycji, w trybie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W ocenie ewentualnego negatywnego wpływu lokalizacji fermy wiatrowej na krajobraz pomocna może okazać się wizualizacja fotograficzna projektowanej inwestycji wkomponowanej w panoramy krajobrazowe z dostępnych punktów i ciągów widokowych.

W przypadku budowy fermy wiatrowej bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię gleby będzie występować na etapie realizacji inwestycji. Wykonane zostaną drogi dojazdowe i wykopy pod fundamenty wież elektrowni i wykopy pod kable. Wykonanie wykopów pod fundamenty spowoduje likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi powstanie odpad w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty. W trakcie budowy elektrowni przy użyciu ciężkiego sprzętu i składowaniu elementów konstrukcyjnych, mogą wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni. Przekształcenia fizykochemiczne właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego. Po zakończeniu prac inwestycyjnych tereny zajęte tymczasowo na czas budowy zostaną zrekultywowane (przywrócenie funkcji rolniczej).

6.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Gmina Pępowo nie jest bogata w złoża surowców naturalnych. Na jej obszarze udokumentowano złoża węgla kamiennego „Gostyń”, z przyczyn ekonomicznych i ekologicznych nie jest ono eksploatowane.

Realizacja wskazanych w Aktualizacji Programu zadań nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

6.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta

Zadania zaplanowane do realizacji celu: *Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego, zachowanie i wzrost bioróżnorodności istniejących zasobów leśnych*, mają na celu ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan.

Dzięki działaniom, które sprowadzają się do uwzględnienia ustaleń planów ochrony rezerwatów, oraz inwentaryzacji przyrodniczych w opracowaniach planistycznych zostanie osiągnięty cel polegający na ochronie tych terenów przed nadmiernym inwestowaniem, natomiast rozwijanie



i tworzenie nowych pasów zieleni śródpolnej przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Pośrednie, pozytywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta będą miały wszelkie działania prowadzone w celu poprawy stanu elementów środowiska przyrodniczego w którym występują tym: wód, gleb, powietrza.

W związku planami zlokalizowania fermy wiatrowej na terenie gminy Pępowo należy uwzględnić oddziaływanie turbin wiatrowych na zwierzęta. Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy i ptaków oraz ich siedliska szczególnie poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenie siedlisk oraz korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków.

6.7. Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w harmonogramie realizacyjnym Aktualizacji Programu związane z wykonywaniem prac budowlanych oraz ziemnych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na zdrowie ludzkie. Są to prace związane z budową, przebudową, remontami dróg, rozbudową instalacji gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień. Oprócz informacji powinno pojawić się także prawidłowe oznakowanie miejsc budowy. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej, najlepiej z pominięciem tzw. godzin szczytu. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp.

W perspektywie długoterminowej wskazane zadania wpłyną korzystnie na zdrowie ludzi oraz spowodują poprawę standardu życia ludności gminy Pępowo. Modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji ujęcia wody w Pępowie umożliwi mieszkańcom dostęp do wody pitnej odpowiedniej jakości, termomodernizacja budynków, rozwój sieci gazowej wpłynie na zmniejszenie emisji do powietrza substancji zanieczyszczających.

W przypadku budowy elektrowni wiatrowych niekorzystny wpływ na zdrowie ludzkie może objawiać się poprzez tzw. zjawisko stroboskopowe wynikające z bezwładności wzroku, tj. zdolności łączenia kolejno oglądanych obrazów w jeden obraz ciągły. Zjawisko można obserwować w pomieszczeniach zlokalizowanych w pobliżu ferm wiatrowych jest zaliczane jedynie do czynników uciążliwych, niemniej jednak w miarę możliwości wymaga ograniczenia.



6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy mają swoje korzyści również dla budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Fasady budynków niszczone są na skutek emisji zanieczyszczeń do powietrza. Przedsięwzięcia, które w perspektywie długookresowej będą prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery w tym: termomodernizacja, budowa sieci gazowej, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia lub zahamowania ich degradacji.

7. Transgranicznie oddziaływanie realizacji Aktualizacji Programu na środowisko

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działalności i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Realizacja zadań przyjętych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Pępowo nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć krótkoterminowo będzie miało zasięg również lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Aktualizacji Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.



8. Zapobieganie/ kompensacja negatywnych oddziaływań na środowisko

Zgodnie z ustawą *Prawo ochronny środowiska* kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej (stwierdza konieczność jej wykonania).

Wśród przedsięwzięć wskazanych do realizacji w ramach Aktualizacji Programu, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko na etapie budowy zaliczono inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej, infrastruktury komunalnej: sieć kanalizacji sanitarnej, sieci gazowej, budowa linii energetycznej, budowa ferm wiatrowych (stopniowe zwiększenie udziału energii otrzymanej z odnawialnych źródeł w całkowitym zużyciu energii).

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko należy przeanalizować szczegółowo lokalizację przedsięwzięcia, gdyż skala spowodowanych przekształceń będzie zależna od lokalnych uwarunkowań. Ważne jest wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji inwestycji.

Wśród działań mających na celu ograniczenie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:

- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dyszarmicznych dla krajobrazu.



Przy prowadzeniu prac budowlanych należy pamiętać o takim zaplanowaniu wycinki roślinności, aby usunąć tylko część niezbędną do ich przeprowadzenia. Zgodnie z ustawą z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Wszelkie działania mające na celu wycinkę roślinności powinny poprzedzać starania o uzyskanie niezbędnych pozwoleń wydawanych na drodze decyzji przez właściwe organy.

Na obszarach, gdzie inwestycje przebiegają w otoczeniu większych skupisk zieleni, należałoby wykorzystać istniejącą roślinność i dążyć do zachowania podobnego charakteru roślinności uzupełniającej. Mając na uwadze powyższe założenia podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważenie ich lokalizacji, szczególnie w odniesieniu do terenów, na których występują gatunki chronione oraz zastosowanie przyjaznych dla środowiska i wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności np. ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Zgodnie z tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009) nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew,
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej,
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm off shore),
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy, z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze,



- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na nietoperze, rekomendowane jest zalecanie działań zapobiegawczych i łagodzących:

- wyłączenie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009),
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych),
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań,
- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie

Realizacja przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, ze względu na ogólny charakter dokumentu brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. W związku z powyższym przy realizacji takich zadań jak choćby budowa nowych dróg, czy urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne, w celu wybrania najkorzystniejszego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy.

W przypadku działań zaproponowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo, które mają wpłynąć korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

10. Zaniechanie realizacji założeń Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

W przypadku braku realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy Pępowo, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego może wskazywać znaczące pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego gminy. Brak realizacji zadań określonych w niniejszym dokumencie przyczyniać się będzie do utrwalania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska, spowoduje brak spełnienia wymagań prawnych oraz limitów wyznaczonych w dokumentach planistycznych zarówno na szczeblu krajowym jak i europejskim, co z kolei skutkować będzie konsekwencjami prawnymi, karami i wstrzymaniem środków pomocowych.

Zakładając brak realizacji przedmiotowego Programu (wariant zerowy) mogą wystąpić następujące problemy:

- degradacja środowiska przyrodniczego gminy na skutek niekontrolowanego odprowadzania ścieków bytowych,



- pogorszenie jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych w wyniku zwiększonego odprowadzania ścieków oraz wód opadowych bezpośrednio do wód oraz do gruntu, zwiększone zagrożenie powodzią oraz suszą,
- brak racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych może przyczynić się do ogólnego zmniejszenia zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości wód spowodowane możliwością przedostawania się zanieczyszczeń może bezpośrednio wpływać na środowisko gruntowo – wodne, a tym samym powodować wystąpienie nieodwracalnych zmian o negatywnym wpływie na poziom wód gruntowych, który determinuje zachowanie cennych zbiorowisk i roślinności znajdujących się w obszarze gminy naturalna oraz chemiczna degradacja gleb gminy, a tym samym coraz większe zakwaszenie gleb,
- możliwość utraty różnorodności ekologicznej na analizowanym obszarze oraz cennych terenów pod względem przyrodniczym,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez emisję zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni węglowych oraz indywidualnych palenisk domowych, gdzie podstawowy nośnikiem energetycznym jest węgiel,
- wzrost zużycia surowców, przede wszystkim konwencjonalnych źródeł energii,
- pogorszenie ogólnej jakości życia mieszkańców gminy
- pogorszenie się stanu zabytków analizowanego obszaru w związku z możliwością wystąpienia zanieczyszczenia powietrza.

Ogólny rozwój społeczno – gospodarczy gminy, tj. wzrost inwestycji przemysłowych, wzrost ilości powstających podmiotów gospodarczych czy podniesienie się poziomu konsumpcji powoduje powiększenie presji na obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, w szczególności na formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy Pępowo. Brak realizacji działań zapisanych w dokumencie (tzw. wariant zerowy) będzie prowadził do znacznego pogorszenia komponentów środowiska przyrodniczego.

11. Metody analizy skutków realizacji postanowień Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

W celu obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów oraz projektów proponowanych w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo, konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Ze względu na częstotliwość gromadzenia oraz udostępniania danych monitoring ten powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania ustaleń Aktualizacji POŚ, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy *Prawo ochrony środowiska*, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten przeprowadza się w ujęciu ilościowym oraz jakościowym.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości tzw. wskaźników. Za ich pomocą możliwa jest prognoza ilościowa niektórych elementów środowiska, tzn. takich, do których możliwe jest przypisanie ów wskaźników. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystuje się informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich, planowanych do poniesienia, a także wymogi UE. Na tej podstawie powstają trzy typy prognozy:

Przez pojęcie monitoringu w ujęciu jakościowym, rozumie się prognozowanie tych elementów środowiska, dla których nie można przypisać określonych wskaźników lub jest to zadanie utrudnione. Wówczas wykorzystuje się ocenę jakościową, stanowiącą jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

Propozycję, przewidywanych metod analizy skutków oraz częstotliwość jej przeprowadzania, przedstawiono w formie wskaźników umożliwiających prowadzenie monitoringu realizacji Programu na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Wskaźniki monitoringu Programu

Komponent	Wskaźnik	Wartość	Źródło danych
Powietrze atmosferyczne	Poziom zanieczyszczenia powietrza	pył PM10 - C SO ₂ - A NO ₂ - A Pb - A O ₃ - C CO - A C ₆ H ₆ - C B(a)P - A B(a)P - A Cd - A Ni - A	WIOŚ, 2009
Powietrze	Liczba stacji sieci komórkowej	2	UG Pępowo, 2010

Komponent	Wskaźnik	Wartość	Źródło danych
elektromagnetyczne			
Zasoby wodne	Klasa, jakości wód powierzchniowych Rzeka Dąbrocznia	Stan ekologiczny słaby	WIOŚ, 2009
	Długość sieci wodociągowej	94 km	UG Pępowo, 2010
	Długość sieci kanalizacyjnej	15,1 km	UG Pępowo, 2010
	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	6,22	UG Pępowo, 2010
	Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	99%	UG Pępowo, 2010
	Roczny pobór wody przez mieszkańców (gosp. Domowe)	262,3 dam ³	UG Pępowo, 2010
	Roczny pobór wody przez przedsiębiorstwa	Brak danych	UG Pępowo, 2010
	Produkcja ścieków	124 dam ³	UG Pępowo, 2010
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	Brak danych	UG Pępowo, 2010
Powierzchnia ziemi i gleby	Powierzchnia lasów	1780,4 ha	UG Pępowo, 2010
Przyroda i krajobraz	Liczba rezerwatów przyrody	3	UG Pępowo, 2010
	Liczba pomników przyrody	46	UG Pępowo, 2010
Hałas	Stwierdzenie przekroczenia poziomów dopuszczalnych poziomów hałasu	brak	WIOŚ, 2009
Poważne awarie	Liczba wystąpienia poważnych awarii	0	WIOŚ, 2009
Energia odnawialna	Wielkość energii ze źródeł alternatywnych na terenie gminy	Wiatraki - Babkowice	UG Pępowo, 2009

źródło: Opracowanie własne



12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem prognozy jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016. Niniejszy dokument stanowi rezultat dotychczasowych prac prowadzonych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń aktualizacji ww. dokumentu. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo została opracowana zgodnie z formalnie określonymi wymogami prawnymi. Zawiera on w swej treści m.in.: analizę presji i ocenę stanu istniejącego, zdefiniowane cele i kierunki działań, a także wskazanie koniecznych do podjęcia działań zmierzających do poprawy istniejącego stanu. Określa także szacunkowe koszty zaproponowanych rozwiązań oraz wskazuje instrumenty prawne i finansowe służące realizacji założonych celów.

Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pępowo jest w pełni zgodny i integralny z celami i kierunkami innych strategii dotyczących ochrony środowisk.

Przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że w przypadku braku realizacji postanowień Aktualizacji Programu może nastąpić pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego. Brak inwestycji min. w zakresie budowy dróg, kanalizacji sanitarnej, modernizacji sieci wodociągowej przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków takich jak: niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca m.in. konsekwencjami finansowymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej gminnej polityki ekologicznej. Prognoza ta jedynie w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji Aktualizacji POŚ bądź odstąpienia od tejże realizacji. Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań wynikających z Aktualizacji Programu w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono w formie tabeli.

Sumaryczna analiza oddziaływań wykazuje, że w perspektywie długoterminowej realizacja celów i kierunków działań wynikających z Aktualizacji Programu będzie miała zdecydowanie pozytywne oddziaływanie, w związku z czym należy uznać tę realizację za bardzo potrzebną. Należy stwierdzić, że realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska nie będzie generować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym również na obszary chronione. Negatywne oddziaływanie może nastąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem prac remontowo –



budowlanych. Oddziaływanie ustąpi z chwilą zakończenia robót. W przypadku wystąpienia negatywnego oddziaływania należy podjąć działania kompensacyjne.

W wyniku realizacji Aktualizacji POŚ dla gminy Pępowo nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko, wobec czego dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

