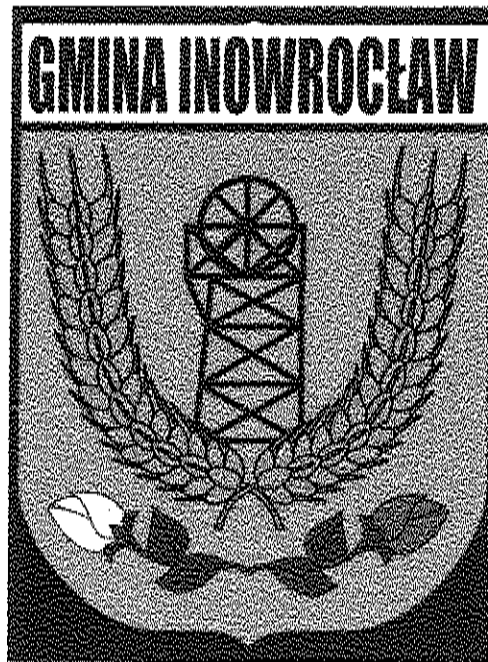


WÓJT GMINY INOWROCŁAW



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY INOWROCŁAW
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020**

Grudzień 2012



ABRYŚ

ul. Daleka 33, 60 – 124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY INOWROCŁAW
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017-2020**

Zespół autorski:

mgr Joanna Witkowska
mgr Michał Grek
mgr Magdalena Ferfet

1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO	5
1.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA PROGNOZY	5
1.2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROGNOZY	6
1.3. POWIĄZANIE PROGNOZY Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
1.4. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM	7
1.4.1. <i>Polityka Unii Europejskiej</i>	7
1.4.2. <i>Polityka Ekologiczna Państwa</i>	8
1.4.3. <i>Dokumenty regionalne</i>	9
1.4.4. <i>Priorytety wyznaczone w programach szczebla wyższego</i>	9
1.5. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	14
1.6. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	14
2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY INOWROCŁAW	15
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
2.2. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	17
2.2.1. <i>Ochrona przyrody i krajobrazu</i>	17
2.2.2. <i>Stan gleb</i>	19
2.2.3. <i>Odnawialne źródła energii (OZE)</i>	20
2.2.4. <i>Ochrona przed powodzią i skutkami suszy</i>	21
2.2.5. <i>Jakość wód</i>	22
2.2.6. <i>Zanieczyszczenie powietrza</i>	25
2.2.7. <i>Oddziaływanie hałasu</i>	28
2.2.8. <i>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</i>	30
2.2.9. <i>Przeciwdziałanie poważnym awariom</i>	30
2.2.10. <i>Gospodarka odpadami</i>	31
3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY INOWROCŁAW	33
4. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU REALIZACJI PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY INOWROCŁAW	34
4.1. ZASOBY PRZYRODNICZE	34
4.2. STAN GLEB	34
4.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)	34
4.4. OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY	35
4.5. JAKOŚĆ WÓD	35
4.6. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	36
4.7. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU	36
4.8. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	37
4.9. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	37
4.10. ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	38
4.11. GOSPODARKA ODPADAMI	38
5. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ	38
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	52
6.1. OCHRONA PRZED HAŁASEM	52
6.2. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	54
6.3. OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	55
6.4. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA	55
6.5. RACJONALIZACJA GOSPODARKA ODPADAMI	57
6.6. OCHRONA GLEB, POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW KOPALIN	58
6.7. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	58
6.8. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	60
6.9. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM PRZEMYSŁOWYM	61
6.10. EDUKACJA EKOLOGICZNA	61
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	61

8.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	62
9.	WNIOSKI KOŃCOWE	62
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	63
11.	LITERATURA	64

Spis Tabel

Tabela 1	Przyjęte obszary priorytetowe i cele w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020	5
Tabela 2	Pomniki przyrody na terenie gminy Inowrocław	18
Tabela 3	Powierzchnia lasów na terenie gminy Inowrocław w 2011 r.	19
Tabela 3	Wyniki badań odczynu gleby w latach 2009 i 2011 r. w gminie Inowrocław	19
Tabela 4	Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy za lata 2010-2011 w powiecie inowrocławskim	20
Tabela 6	Ocena stanu wód rzek przepływających przez gminę Inowrocław w latach 2010-2011 r.	22
Tabela 7	Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Inowrocław na podstawie wydanych pozwoleń emisyjnych w latach 2004-2012	25
Tabela 8	Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu inowrocławskiego w latach 2008 i 2011 r.	26
Tabela 9	Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2011 r. dla strefy kujawsko-pomorskiej	27
Tabela 10	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	29
Tabela 11	Ruch kołowy na drogach krajowych w gminie Inowrocław w 2010 r.	29
Tabela 12	Ruch kołowy na drogach wojewódzkich gminy Inowrocław w 2010 r.	30
Tabela 13	Ódpady zebrane i ich sposób zagospodarowania	31
Tabela 14	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska	40
Tabela 15	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przed hałasem	53
Tabela 16	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona powietrza ..	54
Tabela 17	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przed polami elektromagnetycznymi	55
Tabela 18	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona powietrza – gospodarka wodna	56
Tabela 19	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – gospodarka odpadami	57
Tabela 20	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – powierzchnia ziemi i kopaliny	58
Tabela 21	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – odnawialne źródła energii	59
Tabela 22	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przyrody i krajobrazu	60
Tabela 23	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – przeciwdziałanie poważnym awariom	61

Spis Rysunków

Rysunek 1	Główne cele Polityki Ekologicznej Państwa (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016)	9
-----------	--	---

1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy

Art. 51 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 ze zm.) nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 (zwany dalej Aktualizacją Programu) Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

W Aktualizacji Programu podobnie jak w Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego, wyodrębniono cztery główne cele ekologiczne:

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

Założono, że ich osiągnięcie będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań realizacyjnych w obrębie siedmiu obszarów priorytetowych. Obszarami tymi są:

1. Klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
2. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
3. Racjonalizacja gospodarki odpadami,
4. Ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin,
5. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
6. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobami przyrody,
7. Edukacja ekologiczna

Tabela 1 Przyjęte obszary priorytetowe i cele w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Obszar priorytetowy	Cele szczegółowe
KLIMAT AKUSTYCZNY, OCHRONA POWIETRZA I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> • Wdrażanie rozwiązań inwestycyjnych na rzecz ograniczania hałasu komunikacyjnego u źródła z uwzględnieniem minimalizacji oddziaływania na środowisko (racjonalne kształtowanie struktury sieci drogowej), • Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych na rzecz identyfikacji źródeł hałasu i ograniczenia ich oddziaływania na środowisko • Ograniczenie zużycia energii i ochrona powietrza, • Ograniczanie ilości palenisk indywidualnych (budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych), • Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój gospodarki wodno-ściekowej, • Ochrona wód, • Regulacja stosunków wodnych,
RACJONALIZACJA GOSPODARKI ODPADAMI	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalizacja i dalszy rozwój systemów zbiórki odpadów mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów i osiągnięcie limitów odzysku odpadów, • Eliminacja wyrobów azbestowych,
OCHRONA GLEB, POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW KOPALIN	<ul style="list-style-type: none"> • Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych, • Ochrona gruntów rolnych,
WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalne wykorzystanie przestrzeni przyrodniczej, • Kształtowanie obszarów zieleni urządzonej,

<p>UŻYTKOWANIE ZASOBAMI PRZYRODY</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin oraz ich siedlisk, • Kształtowanie systemu obszarów chronionych gminy w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju,
<p>EDUKACJA EKOLOGICZNA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykształcenie u mieszkańców gminy świadomości i odpowiedzialności za środowisko, • Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii.

1.2. Informacje o zawartości Prognozy

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy 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.) i w związku z tym powinien:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego 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) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

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 projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod

dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie gminy Inowrocław oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Aktualizacji Programu.

1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami

Projekt Aktualizacji programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław oraz niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Podstawowym i najważniejszym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP). Zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska, Polityka ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przez sporządzanie i realizację programów ochrony środowiska na poziomach wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 17). Zgodnie z zasadą spójności zalecenia zawarte w PEP powinny być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Aktualizacji programu ochrony środowiska dla powiatu inowrocławskiego są zbieżne z celami Polityki Ekologicznej Państwa.

Cele główne i szczegółowe oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w projekcie Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentacjach nadrzędnych, czyli w: Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa Kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 oraz w Aktualizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Inowrocławskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897), która wprowadza zmiany w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) w zakresie zasad i zakresu opracowywania wojewódzkich planów gospodarki odpadami. W myśl wprowadzonych zmian zarząd województwa, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, obejmujący plan działań na sześć lat i perspektywę do dwunastu lat. Dotychczas obowiązywał Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018", uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą

Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011r. Z dniem 24 września 2012 r. Uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” Wojewódzki plan gospodarki odpadami przestaje stanowić integralną część wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Staje się dokumentem odrębnym, zgodnym z polityką ekologiczną państwa, krajowym planem gospodarki odpadami i służy realizacji zawartych w nim celów.

Treści zawarte w tym dokumencie są z kolei zbieżne z aktualną PEP, Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 oraz innymi dokumentami planistycznymi na tym poziomie.

Podczas prac nad Aktualizacją Programu ochrony środowiska uwzględniono również ustalenia i wytyczne zawarte w opracowaniach planistycznych na poziomie lokalnym określających wizję i kierunek rozwoju dla gminy Inowrocław. Były nimi przede wszystkim: Strategia rozwoju powiatu inowrocławskiego na lata 2007-2015 oraz Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Inowrocław na lata 2002-2

1.4. Ocena zgodności Projektu Aktualizacji Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym

1.4.1. Polityka Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet. O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katalizatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze dalszej implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej. Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO_2 , NO_x , pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres. W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywicznym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii.

W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosł nacisk na zwiększoną ochroną obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych. W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszony z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych. Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

1.4.2. Polityka Ekologiczna Państwa

Cele i zadania dotyczące ochrony środowiska i gospodarki odpadami, wskazujące z reguły na konieczność zmniejszenia presji na środowisko, zawarte są w szeregu krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, obejmujących szeroko rozumiane kwestie planowania

gospodarczego, przestrzennego i społecznego. Najważniejszym dokumentem, z którym musi być zgodna Aktualizacja Programu jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501).

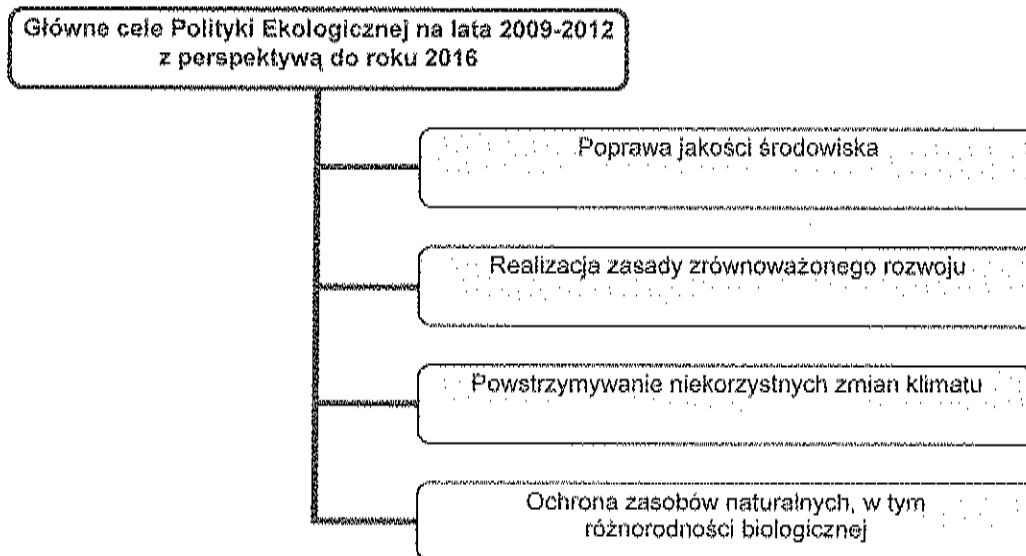
Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polska Polityka Ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Cele pośrednie, to przede wszystkim nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń Polityki Ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uprościć i przyspieszyć procedury środowiskowe.

Priorytetem jest weryfikacja listy obszarów NATURA 2000, jak również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska, muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Polityka Ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka Ekologiczna kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.



Rysunek 1 Główne cele Polityki Ekologicznej Państwa (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016)

1.4.3. Dokumenty regionalne

Do najważniejszych dokumentów z jakimi spójny musi być program ochrony środowiska na poziomie regionalnym zaliczyć należy:

- Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018;
- Strategię rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2007-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013.

1.4.4. Priorytety wyznaczone w programach szczebla wyższego

Priorytety w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z priorytetami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 i Programem ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.

Poniżej przedstawiono najważniejsze priorytety i cele określone w dokumentacjach wyższego szczebla.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Obszary, główne cele i zadania wynikające z rozdziału II - KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH:

- 1) Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych;
- 2) Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
- 3) Zarządzanie środowiskowe - przystępowanie do systemu EMAS;
- 4) Zapewnianie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
- 5) Stymulowanie rozwoju badań i postępu technicznego;
- 6) Odpowiedzialność za szkody w środowisku - „zanieczyszczający płaci”;
- 7) Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym.

Obszary, główne cele i zadania wynikające z rozdziału III - OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH:

- 1) Ochrona przyrody - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody;
- 2) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych;
- 3) Racjonalne gospodarowanie zasobami wody - ochrona gospodarki przed deficytami wody oraz zabezpieczenie przed skutkami powodzi;
- 4) Ochrona powierzchni ziemi;
- 5) Gospodarowanie zasobami geologicznymi - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wody z zasobów podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed degradacją;

Obszary, główne cele i zadania wynikające z rozdziału IV - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO:

- 1) Środowisko a zdrowie - dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- 2) Jakość powietrza - dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz Dyrektyw LCP (redukcja emisji z dużych źródeł energii) i CAFE (redukcja emisji pyłu PM10 i PM2,5);
- 3) Ochrona wód - zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych; utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej wszystkich cieków;
- 4) Gospodarka odpadami - utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju; zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych; zamknięcie wszystkich składowiska nie spełniających standardów UE i ich rekultywacja; sporządzenie spisu zamkniętych i opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych; eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 5) Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych - dokonanie oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia (podobnie w przypadku oddziaływania pól elektromagnetycznych);
- 6) Substancje chemiczne w środowisku - stworzenie systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnie z zasadami Rozporządzenia REACH.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)

Jest dokumentem strategicznym, zaktualizowanym w latach 1999-2000, przedstawiający oraz porządkujący główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji.

Do podstawowych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej należą więc:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%,
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem,
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie,
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym,
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej,
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach,
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy,
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków,
- wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do zastępowania wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych

szczeblach administracji. Celem dalekosiężnym KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowanie jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach, i gospodarce odpadami (BDO),

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50%, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
 - w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy wytworzonej do 2010 roku.

Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

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

Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program tworzy m.in. następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,

- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywą będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu:

- wszystkie aglomeracje ≥ 200 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu wejścia Polski do Unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

KPOŚK określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy tj. do końca 2015 r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG.

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018

Dotychczas obowiązywał Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011r. Z dniem 24 września 2012 r. Uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” Wojewódzki plan gospodarki odpadami przestał stanowić integralną część wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Stał się dokumentem odrębnym, zgodnym z polityką ekologiczną państwa, krajowym planem gospodarki odpadami i służy realizacji zawartych w nim celów.

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjęto zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjęto sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju, czyli takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

W programie wojewódzkim założono, że osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego będzie realizowane za pomocą sformułowanych czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa:

- 1) poprawa jakości środowiska, w tym priorytety:
 - poprawa jakości wód;
 - poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu;
 - poprawa klimatu akustycznego;
 - ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
 - ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi.
- 2) zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii, w tym priorytety:

- materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość;
 - kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
 - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.
- 3) ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych, w tym priorytety:
- prawna ochrona przyrody i krajobrazu;
 - ochrona i zrównoważony rozwój lasów;
 - ochrona powierzchni ziemi i gleb;
 - ochrona zasobów kopalin.
- 4) działania systemowe w ochronie środowiska, w tym priorytety:
- edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska;
 - rozwój badań i postęp techniczny;
 - planowanie przestrzenne w ochronie środowiska;

aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Aktualizacji Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Do opracowania prognozy wykorzystano dane pozyskane z następujących instytucji:

- Gmina Inowrocław,
- Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu,
- Nadleśnictwo Gniewkowo,
- Nadleśnictwo Miradz,
- Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy (ZDW),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA),
- Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Inowrocławiu,
- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (WIOŚ),
- Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Toruniu,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy,
- Państwowy Instytut Geologiczny (IKAR, MIDAS),
- Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (GEOPORTAL),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS), zwłaszcza Bank Danych Lokalnych (BDL) GUS,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMI)GW).

1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Aktualizacji Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń prawa ochrony środowiska powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci raportów.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Aktualizacji w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja założeń Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław to poprawa stanu środowiska gminy. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla gminy Inowrocław niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy Starostwem Powiatowym a Urzędami Gmin/Miasta, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Aktualizacji POŚ.

2. Istniejący stan środowiska na terenie gminy Inowrocław

2.1. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Inowrocław położona jest w południowo-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Jest jednostką terytorialną o statusie gminy wiejskiej. Stanowi otoczenie dla miejskiej gminy Inowrocław, natomiast od zewnętrznych granic graniczy z następującymi gminami:

- od północy – Złotniki Kujawskie, Rojewo (Powiat Inowrocław);
- od wschodu – Gniewkowo, Dąbrowa Biskupia (Powiat Inowrocław);
- od południa – Kruszwica (Powiat Inowrocław) i Strzelno (Powiat Mogilno);
- od zachodu – Pakość, Janikowo (Powiat Inowrocław);

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski wg Kondrackiego obszar gminy Inowrocław należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie oraz w końcowej klasyfikacji do mezoregionów Równina Inowrocławska i Pojezierze Gnieźnieńskie.

Komunikacyjnie położona jest na skrzyżowaniu dróg krajowych nr 15 i 25 oraz dróg wojewódzkich nr: 251, 252, 400 i 412.

Przez teren gminy przebiega również trasa kolejowa o znaczeniu krajowym relacji Toruń – Poznań i Tczew – Katowice.

W skład gminy wchodzi miejscowości: Batkowo, Popowice, Cieślin, Mimowoła, Sójkowo, Czyste, Oporówek, Gnojno, Kruśliwiec, Strzemkowo, Góra, Duisk, Pławinek, Witowy, Jacewo, Jaksice, Borkowo, Jaksiczki, Stefanowo, Kłopot, Komaszycy, Dziennice, Krusza Duchowna, Krusza Zamkowa, Łatkowo, Balin, Łąkocin, Karczyn Wieś, Łojewo, Ostrowo Krzyckie, Marcinkowo, Balczewo, Miechowice, Marulewy, Olszewice, Turzany, Orłowo, Piotrkowice, Pławin, Turlejewo, Radłówek, Sikorowo, Sławęcinek, Sławęcין, Słońsko, Trzaski, Jaronty, Tupadły, Żalinowo, Krusza Podlotowa.

Całkowita powierzchnia gminy wynosi 17 120 ha. Gmina Inowrocław jest typowo rolniczą; największą powierzchnię zajmują użytki rolne, które stanowią 85,6% obszaru, w tym grunty orne stanowią 90,5%, natomiast sady, łąki i pastwiska – 9,5%. Gmina uboga jest w lasy, które stanowią zaledwie 2,2% powierzchni terenu.

Pod koniec 2012 r. (stan na dzień 26.11.2012 r.) na terenie gminy Inowrocław mieszkały 11 541 osób, co stanowiło około 6,9% populacji całego powiatu. W okresie od 2003 do 2012 r. liczba mieszkańców gminy wzrosła o ponad 4%. Na tle powiatu sytuacja demograficzna w gminie jest korzystniejsza, ze względu na powolny, ale systematyczny wzrost liczby mieszkańców. Natomiast sytuacja całego powiatu jest odwrotna. Począwszy od roku 2003 na terenie powiatu zanotowano spadek liczby mieszkańców niemal o 1%. Wzrost liczby ludności gminy związany jest z dodatnim przyrostem naturalnym oraz dodatnim ogólnym saldem migracji.

Wskaźnik gęstości zaludnienia gminy Inowrocław w 2011 roku był niższy niż średnia dla powiatu i kształtował się na poziomie 66 os./km².

Z danych GUS wynika, że w 2011 r. 19,5% ludności gminy znajdowała się w wieku przedprodukcyjnym, 65,4% w wieku produkcyjnym, a 15,1% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Ze względu na dostępność danych, problem bezrobocia przeanalizowano w stosunku do populacji całego powiatu inowrocławskiego. Stopa bezrobocia na koniec września 2012 r. kształtowała się na analizowanym terenie na poziomie 21,9% - była wyższa od stopy dla województwa (16,7%) i kraju (12,4%). Pod względem jej wysokości powiat inowrocławski zajmował szesnaste miejsce w gronie wszystkich powiatów w województwie kujawsko-pomorskim¹. Pod koniec września 2012 r. na terenie gminy Inowrocław zarejestrowanych było 958 osób bezrobotnych i była drugą jednostką samorządu terytorialnego (po mieście Inowrocław) z najwyższą liczbą bezrobotnych w powiecie.

Na terenie gminy Inowrocław dominującą gałęzią gospodarczą pełni rolnictwo, jednak występują tu także zakłady produkcyjne i usługowe. Podmioty gospodarcze skupione są głównie w branży przetwórstwa rolno-spożywczego oraz usług i handlu. Ze względu gospodarczego największym i najważniejszym podmiotem jest Kopalnia Soli „Góra”, której działanie związane jest z zalegającymi pokładami soli. W kopalni funkcjonuje Podziemny Magazyn Ropy i Paliw, w którym wykorzystując najnowocześniejszą technologię i idealne warunki geologiczne, magazynowane jest paliwo i ropa naftowa. Na terenie gminy powstała też duża ilość podmiotów o charakterze handlowym i usługowym, których działalność oparta jest o świadczenie usług mieszkańcom. W 2011 r. zarejestrowanych było 978 podmiotów gospodarczych, z tego 12 podmiotów reprezentowanych było przez sektor publiczny, pozostałe stanowiły sektor prywatny.

Gmina Inowrocław posiada sieć wodociągową o długości równej 188,6 km. Do budynków doprowadzonych jest 2603 sztuk przyłączy. Gmina zwodociągowana jest w 88,4%. Niemał wszyscy mieszkańcy posiadają dostęp do sieci wodociągowej. Na terenie gminy funkcjonuje 6 ujęć wody w miejscowościach: Jaksice, Strzemkowo, Cieślin, Dziennice, Łojewo, Tupadły. Wszystkie ujęcia posiadają ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej. Ujęcia obsługiwane są

¹ dane Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu, stan na 30.09.2012 r. [<http://www.wup.torun.pl>]

przez Gminny Zakład Komunalny z siedzibą w Krusliwcu. Na koniec 2011 r. z gospodarstwom domowym dostarczono 382 500 m³ wody. Stan techniczny urządzeń wodociągowych oceniany jest jako dostateczny.

Gmina Inowrocław posiada sieć kanalizacyjną o długości 32,4 km, (liczba przyłączy kanalizacyjnych – 371 sztuki). Częściową kanalizację posiadają miejscowości: Jacewo, Komaszycy, Marulewy, Gnojno, Strzemkowo, Sławęcinek, Sławęcín, Cieślin, Łojewo, Krusliwiec i Sójkowo.

Stopień skanalizowania gminy kształtuje się na poziomie ok. 18,9%. Pozostali mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Efektywność tych rozwiązań może być bardzo duża, jednak istnieje niebezpieczeństwo związane ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzącą do emisji zanieczyszczeń do środowiska (problem celowo rozszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód). Zgodnie z ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2012 poz. 391) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych. W gminnej ewidencji widnieją 1383 zbiorniki bezodpływowe i 42 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Gmina Inowrocław wraz z miastem Inowrocław wchodzi w skład aglomeracji o nazwie Inowrocław (kod PLKP007), utworzonej na podstawie Rozporządzenia nr 28/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 4.04.2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Inowrocław (Dz. Urz. Nr 48, poz. 811). Liczba RLM w gminie wynosi – 2 337 osób, natomiast w aglomeracji Inowrocław RLM = 76 468 osób. W skład aglomeracji wchodzi następujące miejscowości: Cieślin, Krusliwiec, Sójkowo, Sławęcín, Sławęcinek, Strzemkowo, Gnojno, Jacewo, Marulewy. Na terenie gminy nie ma oczyszczalni ścieków. Ścieki kierowane są do oczyszczalni w mieście Inowrocław.

Ponadto ścieki z miejscowości Łojewo odprowadzane są siecią kanalizacyjną do oczyszczalni w Szarleju gmina Kruszwica.

W ciągu ostatnich pięciu lat nastąpiło znaczne przyspieszenie realizacji przedsięwzięć związanych z rozwojem infrastruktury kanalizacyjnej. Możliwe to było dzięki pozyskanym środkom unijnych na budowę infrastruktury kanalizacyjnej. W tym czasie przybyło 26,3 km sieci kanalizacyjnej (wzrost o 81,2%), zwiększyła się liczba połączeń prowadzących do budynków o 314 (wzrost o 84,4%). Nadal jednak poziom skanalizowania gminy odbiega od średniej dla całego powiatu inowrocławskiego.

Na terenie gminy znajdują się 2 oczyszczalnie przemysłowe: w Kopalni Soli „Solino” S.A. w Górze oraz w Ubojni Drobiu „Tańscy” sp. z o.o. w Turzanach.

Z danych GUS za 2010 r. wynika, że zaledwie 2,6% ogółu ludności gminy Inowrocław korzystało z sieci gazowej. Średnia dla powiatu wynosi 55,5%.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej w 2010 r. wynosiła 20,88 km, natomiast sieci rozdzielczej – 1,7 km i w stosunku do roku 2007 wydłużyła się tylko o 807 m. Do poszczególnych budynków w 2010 r. wykonanych było 14 przyłączy gazowych. Obecnie na terenie gminy z gazu sieciowego korzysta 288 mieszkańców. W tym samym roku użytkownicy sieci zużyli 24,4 tys. m³ gazu. W stosunku do 2007 r. o 16,6% wzrosła liczba osób korzystających z sieci gazowej.

Brak jest zbiorczych systemów ciepłowniczych. Sytuacja taka związana jest ze strukturą mieszkaniową gminy opartą w głównym stopniu o budownictwo jednorodzinne. Z tego względu mieszkańcy gminy korzystają z indywidualnych kotłowni (głównie węglowych, olejowych oraz wykorzystujących energię elektryczną). Na terenie gminy Inowrocław było 3 154 mieszkań o łącznej powierzchni 279 309 m². W tym samym roku analizy 2 302 mieszkań (ok. 73% ogółu mieszkań) było wyposażone w centralne ogrzewanie. Pozostałe 27% mieszkań na terenie gminy Inowrocław ogrzewane jest za pomocą piecyków węglowych, oszczędnościowych piecyków gazowych, dmuchaw elektrycznych oraz przenośnych piecyków olejowych. Budynki użyteczności publicznej w znaczącej większości są opalane paliwami tradycyjnymi, tj. olejem opalowym, węglem oraz energią elektryczną.

2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

2.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Gmina nie należy do obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Położona jest w części województwa cechującej się mniejszymi walorami. Na niezbyt korzystną ocenę gminy w tym aspekcie, rzutuje także fakt, iż w niewielkiej odległości na południu od gminy leży niezwykle

atrakcyjny obszar z Jeziorem Gopło, na północy – rozległy kompleks lasów (Puszcza Bydgoska), na północnym-zachodzie – rozległa dolina Noteci i zwarte kompleksy leśne. Formy chronione, notowane na terenie gminy, są relatywnie niskiej rangi i zajmują niewielki powierzchnie.

W 2011 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie gminy wynosiła 50 ha, co stanowiło niespełna 0,3% powierzchni gminy.

We wschodniej części gminy na granicy z gminą Gniewkowo znajduje się fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich. Nie jest jednolity geograficznie i przyrodniczo. Obejmuje kompleks leśny borów świeżych i suchych porastających wydmy i pola wydmowe. Jest to jedyny kompleks leśny wśród żyznych czarnych ziem kujawskich. Stanowi on przedmiot penetracji mieszkańców Inowrocławia. Obszar ten integralnie łączy się wąskim korytarzem wzdłuż Kanalu Parchańskiego z systemem rozległych mokradel i bagien tzw. Gąskich i Ostrowskich, spełniających ważną rolę w retencji wodnej tego fragmentu Kujaw. Pokryte są one siedliskami wilgotnymi i bagiennymi. Drzewostany tworzą: olcha, topola, sosna, świerk, wierzba.

Na terenie gminy Inowrocław za pomnik przyrody uznano 51 pojedynczych drzew i 1 aleję, które wymieniono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Pomniki przyrody na terenie gminy Inowrocław

Nazwa	Lokalizacja	Akt prawny
Klon jawor Lipa drobnolistna Klon polny	Piotrkowice	Rozporządzenie Wojewody Bydgoskiego Nr 11/91 z dnia 1 lipca 1991 r., Nr 305/93 z dnia 26 października 1993 r., Nr 36 z dnia 14 lutego 1995 r., Nr 322 z dnia 29 grudnia 1995 r.
Wiąz szypułkowy	Krusza Podłotowa	
Dąb szypułkowy	Krusza Podłotowa	
Dąb szypułkowy, Topola Biała, Jesion wyniosły, Buk,	Krusza Zamkowa	
Lipa drobnolistna	Tupadły	
Topola Biała (Czteropienna)	Łojewo	
Klon srebrzysty	Sikorowo	
Topola osika Dąb szypułkowy	Góra	
Lipa drobnolistna sztuk 4 Dąb szypułkowy sztuk 4 Dąb szypułkowy grupa drzew szt. 4	Komaszyce Olszewice	
Dąb szypułkowy Platan sztuk 2 Lipa drobnolistna	Kruśliwiec Cieślin	
Wiąz szypułkowy Wiąz polny Platan	Sójkowo Pławin Jaksice	
Aleja dębowa sztuk 69 Dąb szypułkowy Wiąz szypułkowy Dąb szypułkowy Platan sztuk 2 Jesion wyniosły sztuk 16	Droga Inowrocław - Jaksice Orłowo Kłopot Kłopot Balczewo	Uchwała Nr VII/57/2011 Rady Gminy Inowrocław z dnia 30 czerwca 2011 r.

Źródło: Urząd Gminy Inowrocław

Ze względu na małą liczbę, rangę i powierzchnię obszarów chronionych, ważnym elementem środowiska gminy są zabytkowe parki podworskie i zabytkowe parki wiejskie. Pełnią one rolę ważnych lokalnych węzłów ekologicznych (siedliska – zwłaszcza dla ptactwa).

Parki podworskie znajdują się w następujących miejscowościach: Cieślin 4,6 ha, Czyste 0,8 ha, Gnojno 6,6 ha, Kłopot 2,38 ha, Latkowo 15,5 ha, Łąkocin 3,0 ha, Łojewo 1,72 ha, Marulewy 1,26 ha, Piotrkowice 4,3 ha, Trzaski 1,7 ha, Kruśliwiec 1,8 ha i Olszewice 10 ha. Parki te wpisane są do rejestru zabytków i podlegają ochronie prawnej na mocy przepisów o ochronie dóbr kultury.

Parki wiejskie znajdują się w miejscowościach: Orłowo 4,85 ha, Orłowo II 0,86 ha, Balin 1,98 ha, Borkowo 0,8 ha, Góra 0,8 ha, Jaksice 0,43 ha, Krusza Podłotowa 0,49 ha, Krusza Zamkowa 8,87 ha, Kruśliwiec 1,7 ha, Ostrowo Krzyckie 2,4 ha, Pławin 1,95 ha, Pławinek 1,54 ha, Popowice

0,51 ha, Sikorowo 0,7 ha, Sławęcín 1,8 ha, Sławęcinek 0,32 ha, Słońsko 0,98 ha, Sójkowo 2,02 ha, Strzembkovo 4,91 ha, Trzaski 1,51 ha.

Gmina leży w najbardziej bezleśnej części województwa. Lasy i grunty leśne zajmują zaledwie 389 ha, lasy zajmują powierzchnię ok. 303,9 ha, to jest 1,8% powierzchni ogólnej gminy. Jest to jeden z absolutnie najniższych wskaźników wśród gmin województwa. Lasy na terenie gminy nie stanowią zwartych kompleksów i z wyjątkiem niewielkiej powierzchni leśnej, mającej swą kontynuację w kierunku wschodnim (Lasy Bałczewskie w gminie Dąbrowa Biskupia) nie są częścią tego typu większych kompleksów rozciągających się poza granicami gminy.

Tabela 3 Powierzchnia lasów na terenie gminy Inowrocław w 2011 r.

Nazwa jednostki	Powierzchnia gruntów leśnych w ha			
	Lesistość %	Lasy ogółem	Lasy publiczne	Lasy prywatne
gm. Inowrocław	1,80	303,9	237,5	66,4

Zródło: na podstawie BDL GUS, 2010 r.

Podstawowym gatunkiem lasotwórczym w gminie Inowrocław jest sosna (65%), pozostałe istotne gatunki drzew to topola ołcha, brzoza i dąb (zródło: Program Ochrony Środowiska). W strukturze administracyjnej Lasów Państwowych, gmina mieści się w granicach Nadleśnictwa Gniewkowo, jedynie bardzo niewielka część w okolicach Łojewa, to obszar Nadleśnictwa Miradz.

Na terenie gminy istnieją przesłanki do dalszych zalesień, choć dotyczy to stosunkowo niewielkich powierzchni gruntów słabo przydatnych dla rolnictwa lub zasadnych do zalesień ze względów ekologicznych. Są to głównie tereny w części południowo-wschodniej oraz w dolinie Noteci.

2.2.2. Stan gleb

Gleby gminy Inowrocław charakteryzują się dobrymi wskaźnikami zasobności w związku biogenne, oraz uregulowanym odczynem (gleby kwaśne stanowią niewielki procent powierzchni).

Gleby na terenie gminy wytworzyły się z macierzystych utworów czwartorzędowych, są to głównie czarne ziemie oraz gleby brunatne należące przeważnie do II i III klasy bonitacyjnej. Gleby najlepszej klasy bonitacyjnej występujące na gruntach ornych stanowią ponad 74% wszystkich gruntów ornych i 14,3% użytków zielonych. Użytki zielone występują na dnach rynien polodowcowych oraz w dolinie Noteci jako rozległe obszary gleb bagiennych i pobagiennych.

W latach 2009-2011 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy przeprowadziła badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez². W tym samym okresie Stacja nie prowadziła badań dotyczących zawartości w glebie metali ciężkich, pierwiastków śladowych i siarki siarczanowej. W omawianym zakresie przebadano następujące ilości próbek glebowych pobranych z użytków rolnych na terenie gminy Inowrocław:

- w 2009 r. - 402 próbek,
- w 2010 r. - 479 próbek,
- w 2011 r. - 299 próbek.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w analizowanym okresie zwiększyła się nieznacznie powierzchnia gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (o 14%), natomiast zmniejszył się udział gleb obojętnych i zasadowych. W zakresie potrzeb wapnowania również wzrósł udział gleb o większych potrzebach w tym zakresie (o 8%).

Tabela 4 Wyniki badań odczynu gleby w latach 2009 i 2011 r. w gminie Inowrocław

Gmina Inowrocław

² pismo Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej nr DAK/070/39/12 z dnia 23.04.2012 r. w sprawie udostępnienia danych w postaci zestawienia ilościowego i procentowego zasobności gleb w makroelementy na terenie powiatu inowrocławskiego

Odczyn pH [%]	2009	2011	Potrzeby wapnowania [%]	2009	2011
Bardzo kwaśny	0	5	Konieczne	2	4
Kwaśny	4	13	Potrzebne	2	8
Lekko kwaśny	15	24	Wskazane	5	11
Obojętny	29	24	Ograniczone	7	8
Zasadowy	51	34	Zbędne	84	68

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych z OSCh-R w Bydgoszczy

W latach 2009-2011 uległa zmianom zasobność gleb w makroelementy, zwłaszcza fosforu i potasu, gdzie zanotowano spadek udziału gleb o najwyższej zasobności w fosfor o 31%, natomiast potasu o 22%. Udział magnezu w badanych próbkach był podobny. W 2011 r. 56% gleb charakteryzowało się wysoką i bardzo wysoką zawartością fosforu, 37% - wysoką i bardzo wysoką zawartością potasu, 63 - wysoką i bardzo wysoką zawartością magnezu. Podsumowując, gleby w gminie Inowrocław charakteryzują się wysoką zasobnością w składniki pokarmowe.

Tabela 5 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy za lata 2010-2011 w gminie Inowrocław

Gmina Inowrocław								
Zawartość fosforu [%]	2009	2011	Zawartość potasu [%]	2009	2011	Zawartość magnezu [%]	2009	2011
Bardzo niska	3	3	Bardzo niska	2	9	Bardzo niska	2	5
Niska	4	16	Niska	12	24	Niska	10	7
Średnia	11	25	Średnia	29	29	Średnia	25	24
Wysoka	15	21	Wysoka	17	19	Wysoka	21	18
Bardzo wysoka	66	35	Bardzo wysoka	40	18	Bardzo wysoka	42	45

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych z OSCh-R w Bydgoszczy

2.2.3. Odnawialne źródła energii (OZE)

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku zakładają m.in. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii:

- co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych,
- 10% udział biopaliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020 roku.

Energia wiatru

Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w 2009 roku dokonał oceny możliwości wykorzystania energii odnawialnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w opracowaniu pt.: „Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego”. Analiza zagadnienia wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa, przedstawiona w ww. dokumencie, pozwoliła wysnuć wnioski na temat energetyki wiatrowej. Energetyka wiatrowa posiada w województwie kujawsko-pomorskim największy potencjał energetyczny (realny do rynkowego wykorzystania) wśród wszystkich rodzajów OZE. Znaczna część województwa (obszar południowy i południowo-wschodni - ok. 30% powierzchni) odznacza się energią użyteczną wiatru rzędu 1250-2000 kWh/m²/rok co wskazuje na dogodne warunki rozwoju energetyki wiatrowej.

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu. Cały powiat

inowrocławski znajduje się w II strefie energetycznej wiatru, tj. w warunkach korzystnych, charakteryzujących się średnioroczną prędkością wiatru $3 + 4$ m/s. Występująca na tym obszarze energia wiatru mieści się w granicach $1000 + 1250$ kWh/m²/rok. Energia wiatru zależy również od warunków terenowych, tj. ukształtowania terenu i jego pokrycia.

Obecnie na terenie gminy pracują 2 farmy wiatrowe, na których stoi 5 wiatraków o łącznej mocy 4,2 MW oraz mała farma wiatrowa w m. Batkowo składająca się z 7 wiatraków. Planowana jest jeszcze budowa siłowni wiatrowej w m. Miechowice o mocy 0,9 MW. Łączna moc wszystkich wiatraków istniejących i zaplanowanych szacuje się na 10,7 MW.

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji.

Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

Biogaz zgodnie z prawem energetycznym to paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości przemysłu rolno-spożywczego lub biomasy leśnej w procesie fermentacji metanowej.

Potencjalną przestrzenią rozwojową dla gminy w zakresie energii odnawialnej jest niezurbanizowana przestrzeń rolnicza. W kontekście ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przedmiotem zainteresowania są przede wszystkim grunty orne niższych klas bonitacyjnych. W gminie Inowrocław w większości występują gleby zaliczane do II-IIIb klasy bonitacji, gleby orne bardzo dobre i gleby orne dobre stanowią ponad 74% wszystkich gruntów ornych. Pozostałe grunty orne, sady i nieużytki niższych klas bonitacyjnych mogą być wykorzystane do wprowadzenia upraw energetycznych takich jak wierzba energetyczna, topinambur, róży wielokwiatowej, itp.

Z danych zawartych w opracowaniu *Odnawialne źródła energii...*³ wynika, że znaczny areał gruntów rolnych na terenie powiatu inowrocławskiego w tym gminy Inowrocław, są szczególnie predysponowane do pozyskiwania słomy na cele energetyczne.

Energia słoneczna

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa kujawsko-pomorskiego i występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są często zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych.

Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego. Brak informacji na temat wykorzystania energii słonecznej na terenie gminy.

2.2.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Naturalny, stary odcinek rzeki Noteć, tzw. Stara Noteć, odbijający na południe, stanowi na niewielkim odcinku granicę gminy. Za pomocą urządzeń hydrotechnicznych istnieje możliwość regulacji poziomu wody w skanalizowanym odcinku szlaku wodnego Noteci oraz w połączonych z nią odcinkach naturalnych. Dzięki temu wyeliminowano ryzyko gwałtownych wahań stanu wód, dzięki czemu w praktyce nie ma tu ryzyka powodzi. Na terenie gminy praktycznie nie występują zagrożenia powodziowe – ryzyko podtopień jest niewielkie i w zasadzie wynika tylko z możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (np. ulewne deszcze, bardzo duże opady śniegu połączone z gwałtowną odwilżą).

³ jw.

Do zjawisk ekstremalnych związanych z gospodarką wodną, obok powodzi, zaliczamy również susze, które powstają na skutek długotrwałego braku opadów. Susza atmosferyczna (ma miejsce, gdy przez 20 dni nie występują opady deszczu) i glebowa (niedobór wody w glebie powodujący straty) zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna (obniżenie poziomu wody w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych) ma skutki długotrwałe, może trwać nawet kilka sezonów. Odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych, długotrwałych opadów atmosferycznych⁴.

Obszar zmeliorowany gminy wynosi ogółem 7833 ha użytków rolnych, w tym zmeliorowane grunty orne – 7153 ha (w tym drenowane – 7153 ha), a użytki zielone 517 ha (w tym drenowane 209 ha). Długość rowów zaliczanych do urządzeń melioracji szczegółowych wynosi 124,4 km.

Ważną rolę w administrowaniu urządzeniami wodnymi, ich eksploatacji i utrzymaniu zajmuje Gminna Spółka Wodna Inowrocław, która prowadzi działalność na obszarze zmeliorowanym o powierzchni 4 090 ha, zajmując się utrzymaniem 75 km rowów melioracji szczegółowej. Do zadań Spółki Wodnej należy przede wszystkim:

- wykonanie szczegółowych melioracji wodnych,
- utrzymanie i eksploatacja urządzeń wodnych,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych terenach.

Konserwację i modernizację urządzeń melioracji podstawowej na terenie powiatu inowrocławskiego prowadzi Kujawsko - Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku, Biuro Terenowe w Inowrocławiu.

2.2.5. Jakość wód

Rzeki

W 2011 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadził badania wód płynących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 63 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na 33 ciekach. Badania laboratoryjne obejmowały analizę stanu biologicznego, fizykochemicznego, chemicznego i bakteriologicznego wód wybranych cieków. W przypadku gminy Inowrocław w ostatnich latach badaniami monitoringowymi objęto rzekę Noteć.

Rzeka Noteć wypływa z jeziora Przedecz na Pojezierzu Kujawskim, na północ od miejscowości Koło (województwo wielkopolskie). Noteć jest prawostronnym dopływem Warty o długości 391,3 km. Od jeziora Gopło do ujścia Łobżonki przepływa przez województwo kujawsko-pomorskie. Całkowita powierzchnia dorzecza wynosi 17,0 tys. km². Noteć ma charakter rzeki nizinnej, płynie wolno, szeroką doliną. Koryto rzeki jest uregulowane i wykorzystywane do żeglugi. W województwie kujawsko-pomorskim Noteć jest odbiornikiem ścieków komunalnych i przemysłowych. Największym miastem położonym nad Notecią jest Inowrocław, który w 2010 roku odprowadził poprzez oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną około 17,0 tys. m³/d ścieków oraz mniejsze miasta, w tym z terenu powiatu inowrocławskiego Kruszwica – 0,7 tys. m³/d, Pakość – 1,7 tys. m³/d. Rzeka jest również odbiornikiem podczyszczonych ścieków: z Inowrocławskich Zakładów Chemicznych „Soda Mątwy” S.A., „Janikosody” S.A. w Janikowie – 4,2 tys. m³/d. W granicach województwa kujawsko-pomorskiego, na rzece wyznaczono 7 jednolitych części wód. Badania w zakresie monitoringu operacyjnego

prowadzono w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych w 4 różnych JCW, zakwalifikowanych do silnie zmienionych. Badania biologiczne obejmowały wskaźnik fitoplanktonowy – IFPL, na stanowiskach w Lechowiu oraz wskaźnik chlorofilu „a” na stanowiskach w Kobylnikach. Wartość IFPL w przekroju zakwalifikowano do klasy V – złej jakości. Tak niekorzystną klasyfikację wyznaczała przede wszystkim obecność sinic. Na stanowisku w Lechowiu notowano średnią biomasa wynoszącą 22,1 mg/l. W strukturze gatunkowej dominującą gromadą były sinice, a zwłaszcza *Planktothrix agardhii*. Jednak obecność sinic, stanowiących 34,3% biomasy, była przyczyną degradacji wód Noteci pod względem biologicznym. Wartości chlorofilu, analizowane w pozostałych przekrojach Noteci, spełniały wymogi II klasy. W 2011 r. w zakresie biologicznym analizowano wskaźniki: makrofitowego indeksu rzecznoego (MIR) i fitoplanktonu (IFPL). Klasyfikacja wskaźników biologicznych wykazała w punkcie pomiarowym w Kobylnikach umiarkowany stan biologiczny wód (III klasa), natomiast w punkcie kontrolnym Lechowo wody spełniały wymogi dobrego stanu biologicznego (II klasa).

⁴ IMiGW w Warszawie „Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji”

Tabela 6 Ocena stanu wód rzek przepływających przez gminę Inowrocław w latach 2010-2011 r.

Punkt pomiarowy - kilometr biegu /gmina	Ocena biologiczna		Ocena fizykochemiczna		Stan/potencjał ekologiczny		Stan chemiczny		Ocena bakteriologiczna	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
	Notec									
Kobylniki /294 /Kruszwica	zła	umiarkowana	O ₂ , BZT ₅ , N _{NH4} , N _K	N _K	umiarkowany	słaby	-	-	zadowalająca	dobra
Łechowo /276,8 /Inowrocław	zła	dobra	O ₂ , OWO, N _{NH4} , N _K , P, PE, SR	PE, Cl, N _K , FL	zły	umiarkowany	-	dobry	zła	niezadowalająca

Wyjaśnienie skrótów: OWO – ogólny węgiel organiczny, NK – azot Kjeldahla, PO₄ – fosforany, P – fosfor ogólny, NO₃ – azotany, PE – przewodność elektrolityczna, Cl – chlorki, FL – fenole lotne, IFPL – fitoplanktonowy indeks rzeczny, MIR – makrofitowy indeks rzeczny, SR – substancje rozpuszczone,

Źródło: na podstawie danych z WIOŚ w Bydgoszczy

Ocena przydatności wód do bytowania ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych wykonana w 2011 roku m.in. na Noteci – w Kobylnikach (gm. Inowrocław) wykazała nieprzydatność do bytowania zarówno ryb łososiowatych, jak i karpowatych. O takiej ocenie zadecydowały niedobory tlenu oraz zbyt wysokie stężenie fosforu ogólnego.

Zbiorniki wodne

W ostatnich latach nie prowadzono monitoringu zbiorników wodnych na terenie gminy Inowrocław. Jednak z przeprowadzonych badań innych jezior można stwierdzić, że zagrożeniem są wprowadzane nadmierne ładunki zanieczyszczeń antropogenicznych. W niektórych przypadkach ścieki są wprowadzane do jezior bezpośrednio, najczęściej przedostają się do nich z wodami dopływów. Dotkliwym zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest rolnicze użytkowanie ich zlewni bezpośrednich. Niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna związana z nieracjonalnym nawożeniem i nieodpowiedzialnym stosowaniem środków ochrony roślin sprzyja przenikaniu do wód substancji zanieczyszczających, zwłaszcza biogenów, które wpływają na przyspieszenie eutrofizacji jezior.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Azot pozostający w glebie po zbiorach roślin uprawnych może w warunkach dużych opadów atmosferycznych ulegać wymywaniu z gleby do wód podziemnych. Na skutek wymywania azotanów z gleby następuje wzbogacanie wód podziemnych w azot. Jesienią zawartość azotanów w wodach gruntowych jest ogólnie niska. Przeciętne zawartości nie przekraczają 10 mgN-NO₃/l. Wiosną stężenia azotanów w wodach są znacznie wyższe, co potwierdza, że azot z profilu glebowego przemieszcza się do wód gruntowych. Przeciętne dla województwa stężenia azotu powyżej 10 mg N-NO₃/l obserwuje się m.in. w województwie kujawsko-pomorskim.

Związki azotu charakteryzują się wysoką rozpuszczalnością w wodzie, stąd też zwiększone jest ryzyko przedostania się tych związków wraz ze spożywaną wodą do organizmów ludzi i zwierząt. W związku z tym dyrektorzy Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej realizując obowiązek nałożony przez Prawo wodne zobligowani są do wyznaczenia wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu (czyli wód już zanieczyszczonych bądź narażonych na zanieczyszczenie) oraz obszarów szczególnie narażonych (OSN).

Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego wyznaczonych zostało 8 obszarów szczególnie narażonych (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć, o łącznej powierzchni 1426,6 km², co stanowi 4,1% powierzchni regionu wodnego Dolnej Wisły.

W ślad za art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145) Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku w drodze rozporządzenia nr 2/2012 z dnia 27 lipca 2012 r. określił w granicach województwa kujawsko – pomorskiego wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Za wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Dolnej Wisły uznano wody Kanału Parchańskiego na terenie gmin wiejskich: Inowrocław, Rojewo, Dąbrowa Biskupia i Gniewkowo. Natomiast za obszary szczególnie narażone w regionie wodnym Dolnej Wisły, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć uznano obszar w zlewni Kanału Parchańskiego.

W roku 2011 kontynuowano monitoring jakości wód na czterech wytypowanych przez RZGW w Gdańsku i Warszawie obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego, w tym na obszarze zlewni Tażyny wraz z Kanałem Parchańskim, gdzie w 2011 roku nie stwierdzono przekroczeń średniorocznych stężeń azotanów. Rok wcześniej we wszystkich punktach stwierdzono wysokie stężenia związków azotowych, a szczególnie azotanów. Najwyższe wartości stężeń azotanów zanotowano na Kanale Parchańskim w punkcie Stanomin (119,5 mg NO₃/l).

Spadek koncentracji azotanów w 2011 r. w badanych rzekach, w porównaniu z poprzednim cyklem pomiarowym, wynika z dużo większej rocznej sumy opadów atmosferycznych notowanych w 2010 roku, a co za tym idzie z intensywnym i równomiernie rozłożonym w czasie procesem wyłukiwania biogenów (w tym przypadku azotanów) z gleb.

Zgodnie z art. 47 ust. 7 ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145) Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku opracował Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Celem programu jest poprawa stanu wód i przywracanie określonych przepisami prawa standardów ich jakości. Określono w nim kierunki i zakres działań oraz konieczne środki zaradcze, umożliwiające zmniejszenie zanieczyszczenia wód spowodowanego przez azotany pochodzące z działalności rolniczej. Program działań wprowadza szereg środków zaradczych do obowiązkowego stosowania przez użytkowników rolnych np. przestrzeganie okresów, w których nie wolno stosować nawozów, przestrzeganie dawek i sposobów nawożenia oraz wskazuje sposoby właściwego użytkowania gruntów i magazynowania nawozów naturalnych.

Wody podziemne

W 2010 roku na terenie województwa kujawsko-pomorskiego prowadzono badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego, realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) i lokalnego, realizowanego przez WIOŚ oraz właścicieli i zarządzających obiektami (np. składowiskami odpadów komunalnych).

Od lipca 2008 r. analizę jakości wód podziemnych przeprowadza się na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Akt wykonawczy określa: klasyfikację elementów fizykochemicznych, definicję klasyfikacji stanu chemicznego i ilościowego, sposób interpretacji wyników, sposób prezentacji oraz częstotliwość dokonywania ocen.

W ramach krajowej sieci monitoringu badaniami wód podziemnych objęto jeden punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Sikorowo na terenie gminy Inowrocław (położony w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 43). Z przeprowadzonych w 2010 r. analiz laboratoryjnych wynika, że pobrane próbki wody podziemnej zakwalifikowano do V klasy czystości (wody złej jakości, w których podwyższone były zawartości wskaźników: NH₄, Ca, HCO₃, Cl, Na, Fe i F).

Prowadzone są również obserwacje jakości wód podziemnych w ramach monitoringu lokalnego składowisk odpadów komunalnych w miejscowości Karczyn i Małwy-Bagienna. Do potencjalnych zagrożeń dla stanu wód podziemnych na terenie gminy należy zaliczyć:

- nadmierną eksploatację zasobów wód podziemnych odznaczających się najdłuższym czasem odnawiania (ujęcia wód trzeciorzędowych);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;

- oddziaływanie ze strony przemysłu przez nagromadzone zanieczyszczenia chemiczne związane z profilem produkcji zakładu,
- oddziaływanie ze strony składowisk odpadów komunalnych i innych obiektów mogących znacząco oddziaływać na wody podziemne (np. stacje paliw płynnych);
- niewłaściwie prowadzoną gospodarkę rolną (problem nawożenia upraw i stosowania środków ochrony roślin);
- niewłaściwe postępowanie ze substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich);
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego.

Wody przeznaczone do spożycia

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia

z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia na terenie gminy Inowrocław są wody pochodzące z ujęć podziemnych z czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

Badania wód zgodnie z powyższym rozporządzeniem wykonywane są przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Inowrocławiu oraz przez Gminny Zakład Komunalny z siedzibą w Kruśliwcu.

2.2.6. Zanieczyszczenie powietrza

Powiat inowrocławski odznacza się dużym poziomem rozwoju przemysłu. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Inowrocław jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie mają znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu oddziałują na jakość powietrza. Wśród substancji emitowanych przez zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie gminy przeważają zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesu spalania paliw do celów energetycznych i technologicznych, czyli dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla i pyły.

Zakłady zlokalizowane na terenie gminy posiadają uregulowany stan formalno-prawny w zakresie odprowadzania substancji do powietrza, tj. posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Starosta Inowrocławski udzielił pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza dla 4 zakładów.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy Inowrocław, które uzyskały pozwolenie Starosty Inowrocławskiego na emisję gazów i/lub pyłów do powietrza.

Tabela 7 Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Inowrocław na podstawie wydanych pozwoleń emisyjnych w latach 2004-2012

Lp.	Podmiot	Substancja zanieczyszczająca	Ilość emitorów (szt.)
1	„Wł.OZAMOT Panel” sp. z o.o. Oddział w Łatkowie	- węglowodory alifatyczne - izocyjaniny - węglowodory aromatyczne - pył całkowity - pył zawieszony PM10 - ozon	9
2	„Sweet Sit” sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Łatkowo35	Aceton, węglowodory alifatyczne do C12, węglowodory,	1
3	„AGROMET-GOPŁ.O” w Sikorowie	Dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek	8

		węgla, węglowodory aromatyczne, węglowodory alifatyczne, pył ogółem, pył zawieszony PM10	
4	Grupa Kapitałowa Euro-Bud sp. z o.o. Wytwórnia Styropianu Jaksice ul. Spółdzielcza 44	Węglowodory alifatyczne, etylobenzen, styren	1

Zródło: Starostwo Powiatowe w Inowrocławiu

W wielu jednostkach gospodarczych, także tych funkcjonujących na terenie gminy zainstalowane są urządzenia do redukcji zanieczyszczeń. Są to głównie odpylacze, separatory, cyklony i baterie cyklonów, filtry tkaninowe, multicyklony i elektrofiltry służące do eliminacji pyłów ze strumienia gazów odlotowych oraz urządzenia i instalacje do redukcji zanieczyszczeń gazowych.

Z analizy danych statystycznych wynika, że emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na terenie całego powiatu inowrocławskiego z zakładów przemysłowych systematycznie spada. Porównując lata 2008 i 2011 udział zanieczyszczeń pyłowych zmniejszył się o 10,4%, natomiast zanieczyszczeń gazowych o 5,1%. Emisja pyłów z terenu powiatu z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych stanowiła aż 32,8% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, natomiast emisja gazów – 29%, co stawia cały powiat inowrocławski na pierwszym miejscu w rankingu najbardziej zanieczyszczających powiatów w województwie.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu inowrocławskiego.

Tabela 8 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu inowrocławskiego w latach 2008 i 2011 r.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
	t/rok	
	2008	2011
ogółem	1562	1339
nie zorganizowana	42	57
ze spalania paliw	1362	1146
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	51	34
węglowo-grafitowe, sadza	3	2
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
	t/rok	
	2008	2011
ogółem	2153197	2042453
ogółem (bez dwutlenku węgla)	28410	23764
nie zorganizowana	360	306
dwutlenek siarki	11268	8322
tlenki azotu	4012	3635
tlenek węgla	10876	9682
dwutlenek węgla	2124787	2018689
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji		
	t/rok	
	2008	2011
pyłowe	181349	209597
gazowe	15322	13555

Zródło: GUS

W 2011 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać ponad 209 tys. ton zanieczyszczeń pyłowych i ponad 13,5 tys. ton zanieczyszczeń gazowych.

Ograniczenia emisji z przemysłu uwypuklają problem emisji z innych źródeł. Wysokie stężenia zanieczyszczeń powiązane są z dużymi ładunkami zanieczyszczeń do atmosfery z emisji niezorganizowanej – liniowej i powierzchniowej. Emisję powierzchniową stanowi niska emisja, pochodząca z ogrzewania indywidualnego, tzw. emisja niska z gospodarstw domowych związana często ze spalaniem odpadów i innych paliw odznaczających się niską jakością.

Emisja liniowa jest związana z komunikacją. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są spaliny, w tym węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Przez analizowany obszar przebiegają odcinki dróg krajowych: DK nr 15 Toruń – Poznań, DK nr 25

Bydgoszcz – Inowrocław oraz drogi wojewódzkie: DW nr 251 Pakość – Inowrocław, DW nr 252 Inowrocław – Zakrzewo – Rózinowo, DW nr 412 Tupadły – Kobylniki oraz sieć dróg powiatowych i gminnych. Zwłaszcza drogi krajowe i wojewódzkie są źródłem uciążliwego hałasu, jak i wzmożonej emisji substancji zanieczyszczających powietrze. W zakresie zmniejszenia uciążliwości powodowanej przez ciągi komunikacyjne na terenie gminy prowadzone są inwestycje drogowe polegające m. in. na wymianie nawierzchni asfaltu (remonty nawierzchni). Realizacja zadań odbywa się w miarę dostępności środków budżetowych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także z redukcją emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw.

WIOS w Bydgoszczy wykonał roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego za rok 2011 w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 ze zm.). W opracowaniu uwzględniono nowy podział kraju na strefy, określony w założeniach do projektu oraz w projekcie ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw z dnia 11 stycznia 2011 roku. Według nowego podziału strefami są: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., pozostały obszar województwa. Zgodnie z kryteriami w województwie kujawsko – pomorskim wydzielono 4 strefy: aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko – pomorską, do której zaliczono gminę Inowrocław

Zestawienie wyników rocznej oceny jakości powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9 Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2011 r. dla strefy kujawsko-pomorskiej

Wyniki oceny rocznej												
Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY LUDZI												
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
kryterium – poziom dopuszczalny						kryterium – poziom docelowy						
SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	benzen	CO	As	benzo(a)pir en	Cd	Ni	O ₃	PM2,5
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom celu długoterminowego												
Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN												
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
kryterium – poziom dopuszczalny												
dwutlenek siarki						tlenki azotu						
A						A						
Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom docelowy												
Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom celu długoterminowego												

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2011”, WIOS w Bydgoszczy

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa kujawsko-pomorska, do której należy także powiat inowrocławski, znalazła się w klasie C, co skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza.

Uchwałą Nr XVI/302/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. został przyjęty Program Ochrony Powietrza dla 15 stref województwa pod względem przekroczeń docelowych benzo(a)pirenu.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje kierunki działań w celu poprawy jakości powietrza. Działania te obejmują szereg różnych obszarów funkcjonowania mieszkańców, administracji, przedsiębiorstw funkcjonujących na danym terenie oraz szeregu służb miejskich,

gminnych, powiatowych i innych. Dlatego bardzo istotnym elementem jest podjęcie współpracy ze wszystkimi organami administracji samorządowej, różnych szczebli, na etapie opracowywania Programu.

W wymienionej uchwale określone zostały podstawowe kierunki działań zmierzających do przywrócenia poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu, które obejmują w zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) następujące działania:

- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- tworzenie programów zachęcających do wymiany pieców na bardziej zaawansowane technologicznie,
- stosowanie rabatów, dopłat przy wymianie starych pieców na nowe,
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- upowszechnienie przyjaznego środowiska budownictwa (materiały energooszczędne).

Do działań pośrednich, których prowadzenie winno przełożyć się w dalszej perspektywie na uzyskanie oczekiwanego efektu należałoby zaliczyć wpisane w uchwale działania: w zakresie edukacji ekologicznej i reklamy oraz w zakresie planowania przestrzennego poprzez uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji benzo(a)pirenu (ustalenie sposobu zaopatrzenia w ciepło, wprowadzeniu zapisów dotyczących zakazu lokalizacji zakładów przemysłowych emitujących benzo(a)piren do powietrza na terenach mieszkaniowych).

Wyniki rocznych ocen dotyczących jakości powietrza w latach 2005-2010 w województwie kujawsko-pomorskim wskazują na konieczność opracowania Programu ochrony powietrza ze względu na:

- przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego dla benzenu,
- przekroczenia dopuszczalnej częstości przekraczania stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10,
- przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego dla pyłu zawieszonego PM10,
- przekroczenia średnich rocznych stężeń arsenu w pyłe PM10.

W 2012 r. został przygotowany projekt Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na pył PM10, benzen i arsen. Zgodnie z zapisami powyższego projektu Zadania wójtów gmin (oraz burmistrzów i prezydentów) strefy kujawsko-pomorskiej w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Wdrożenie i realizacja zapisów zawartych w PONE (Program ograniczania niskiej emisji).
2. Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach miast i gmin zagadnień ochrony powietrza, a szczególnie w strategiach i planach energetycznych,
3. Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, w tym również o szkodliwości spalania śmieci w paleniskach domowych,
4. Wprowadzanie stref ograniczonego ruchu pojazdów w miastach, w których istnieją możliwości techniczne, logistyczne i ekonomiczne,
5. Usprawnianie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych poprzez „zielone fale”,
6. Tworzenie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej w celu zastępowania komunikacji indywidualnej,
7. Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego,
8. Uwzględnianie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadkach wymiany floty autobusów komunikacji zbiorowej poprzez wybór pojazdów pracujących na bardziej ekologiczne paliwo oraz spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6,
9. Uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin),
10. Przygotowywanie sprawozdań z realizacji zadań wskazanych w Programie zgodnie z zasadami określonymi w Programie i przekazywanie ich do Marszałka Województwa (oraz do wiadomości właściwego starosty) do 30 czerwca za rok poprzedni.

2.2.7. Oddziaływanie hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. poz. 1109).

Dotychczas obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zawierało jedno z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalne limity natężenia hałasu w ciągu dnia były określone na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w nocy - od 45 dB do 55 dB. W nowym rozporządzeniu limity te zostały odpowiednio podniesione do 68 dB w ciągu dnia oraz do 60 dB w ciągu nocy.

Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq,D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq,N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq,D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-mln najniższym korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq,N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najniższej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. (poz. 1109)

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Inowrocław są związane przede wszystkim z eksploatacją systemu dróg kołowych. Podczas przeprowadzonego w 2010 r. Generalnego pomiaru ruchu drogowego punkty pomiarowe zlokalizowane zostały również na terenie gminy. Pomiar natężenia ruchu był przeprowadzony zarówno dla dróg krajowych jak i wojewódzkich.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat ruchu kołowego na drogach krajowych.

Tabela 11 Ruch kołowy na drogach krajowych w gminie Inowrocław w 2010 r.

Nr pkt. pom.	Nr drogi kraj.	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych								
		Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C	R

70908	15	12,6	Strzelno-Inowrocław	9802	43	6457	1208	461	1527	93	13	23
70911	15	14,2	Inowrocław-Gniewkowo	10410	43	7238	1046	517	1424	117	25	19
70903	25	14,3	Złotniki Kuj.-Inowrocław	9783	23	7395	987	357	898	112	11	15

Zródło: na podstawie zestawienia pn. „Generalny Pomiar Ruchu w 2010 r. -Wielkopolskie”, WZDW,
O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze; **R** – rowery

Najbardziej obciążonym ruchem pojazdów w gminie jest odcinek drogi krajowej nr 15 (Inowrocław-Gniewkowo), gdzie liczba pojazdów na dobę przekraczała 10 tys. natomiast na odcinku Strzelno-Inowrocław liczba pojazdów dochodziła do 10 tys. Niemniej ruchliwą trasą jest droga krajowa nr 25 na odcinku Złotniki Kuj.-Inowrocław, gdzie odnotowano ponad 9,7 tys. pojazdów na dobę. Porównując wyniki z GPR z 2005 r. zauważalny jest, wzrost liczby poruszających się pojazdów na wszystkich badanych odcinkach. Największy wzrost liczby pojazdów o 17-18,5% odnotowano na DK. nr 15.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat ruchu kołowego na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Inowrocław.

Tabela 12 Ruch kołowy na drogach wojewódzkich gminy Inowrocław w 2010 r.

Nr pkt. pom.	Nr drogi woj.	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
		Di. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
04007	251	8,7	Pakość-Inowrocław	6180	37	4727	396	340	581	80	19
04010	252	23,2	Inowrocław-Zakrzewo	2816	28	2197	208	93	214	31	45
04020	412	7,3	Tupadły-Kobylniki	5359	54	4228	418	145	364	134	16

Zródło: na podstawie zestawienia pn. „Generalny Pomiar Ruchu w 2010 r. -Wielkopolskie”, WZDW,
O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze;

Porównując wyniki GPR z 2005 r. również można zauważyć wzrost natężenia ruchu na wszystkich analizowanych odcinkach. Największy wzrost ruchu aż o 38% nastąpił na drodze wojewódzkiej nr 252. Na pozostałych drogach wzrost natężenia ruchu wyniósł średnio o 18%.

Rodzaj pojazdu też ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

W ostatnim czasie nie prowadzono na terenie gminy pomiarów hałasu. Jednak porównując badania hałasu przeprowadzone w mieście Inowrocław przy drogach krajowych nr 15 i 25, gdzie stwierdzono przekroczenia poziomu hałasu nawet o 17,1-22 dB w porze nocnej i 11,3-12,9 dB w porze dziennej, analogicznie można stwierdzić, że problem hałasu może dotyczyć również terenów zabudowanych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych na obszarze gminy Inowrocław. Najbardziej uciążliwe dla mieszkańców jest naruszenie dopuszczalnych norm dla pory nocnej. Wyniki pomiarów potwierdzają wieloletnie, całodobowe, negatywne oddziaływanie ruchu samochodowego występującego na drogach krajowych nr 15, 25 przebiegających ulicami o zwartej zabudowie. Udział pojazdów transportu ciężkiego na monitorowanych ulicach dochodzi do prawie 18% w porze dziennej oraz 57% w porze nocnej.

Nieco mniejsze znaczenie w zakresie oddziaływania hałasu mają linie kolejowe, aczkolwiek odcinki Inowrocław – Bydgoszcz, Inowrocław – Toruń, Inowrocław – Karsznice należą do najintensywniej eksploatowanych na terenie województwa.

Brak danych na temat potencjalnego hałasu przemysłowego. Można jednak stwierdzić, że hałas przemysłowy generowany jest głównie przez transport pojazdów ciężkich (przewozy towarów).

2.2.8. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

W ostatnich latach nie prowadzono pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na terenie gminy Inowrocław. Pomiaru takie prowadzone były w gminach sąsiednich. W punktach tych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych. Wartości dopuszczalne zostały określone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14

listopada 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

2.2.9. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych na terenie gminy należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary,
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi – transport substancji niebezpiecznych,
- rurociągi solankowe – ryzyko powstawania wycieków,
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Do poważnych awarii może dojść na skutek awarii urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub podczas transportu materiałów niebezpiecznych - w wyniku kolizji drogowej bądź kolejowej, a także wskutek rozszczelnienia cystern kolejowych lub autocystern. Poza tym przez teren gminy przebiega rurociąg solankowy z kopalni soli z Górze, który w razie awarii może spowodować wyciek substancji i skażenie środowiska.

Obowiązki dotyczące sytuacji awaryjnych spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOS realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez kontrole przedsiębiorstw.

Według stanu na dzień 30 czerwca 2012 r. na terenie gminy działa 1 zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Inowrocławskie Kopalnie Soli SOLINO Spółka Akcyjna z siedzibą w Inowrocławiu ul. Św. Ducha 26a, 88-100 Inowrocław, Wydział Kopalnia Soli i Podziemny Magazyn Ropy i Paliw w Górze, 88-101 Inowrocław - w zakładzie znajdują się substancje łatwo palne - łatwo palne ciecze, substancje i preparaty w stanie ciekłym, o temp. zapłonu 21- 55°C, określone rodzajem zagrożenia R10 jako substancja łatwo palna, podtrzymujące palenie, w ilościach przekraczających progowe 50 000 Mg. Zakład co najmniej raz w roku jest poddawany czynnościom kontrolno rozpoznawczym w zakresie ochrony przeciwpożarowej na mocy Prawa ochrony środowiska oraz ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej, w celu ustalenia spełnienia wymogów bezpieczeństwa w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

2.2.10. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Z danych zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 wynika, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 234 kg odpadów komunalnych. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Inowrocław w 2011 r. kształtowała się na poziomie 2 655 Mg.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01), które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych.

W tabeli 28 przedstawiono informacje o zbiorce odpadów na terenie gminy Inowrocław w latach 2010-2011.

Tabela 13 Odpady zebrane i ich sposób zagospodarowania

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odpady odebrane /zebrane		Odzysk		Unieszkodliwianie	
		Masa Mg		Masa Mg		Masa Mg	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0	7,6	0	7,6		
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3	33,7	3	33,7		
15 01 07	Opakowania ze szkła	126,5	178,4	126,5	178,4		

17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy z rozbiórek	49,16	48,48			49,16	48,48
17 01 02	Gruz ceglany	67,74	32,20			67,74	32,20
20 03 01	Odpady komunalne zmieszane	1979,76	2067,93			1979,76	2067,93
Razem		2226,16	2368,31	129,5	219,7	2096,66	2148,61

Źródło: Urząd Gminy Inowrocław

Dane tabelaryczne wskazują na wzrost ilości zebranych odpadów prawie o 6% w stosunku do 2010 roku. W 2011 r. od jednego mieszkańca gminy odebrano średnio 182 kg odpadów zmieszanych ogółem. Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 i jego aktualizacji z grudnia 2010 r. ok. 54,65% wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych stanowią odpady ulegające biodegradacji, co oznacza, że na analizowanym terenie rocznie mieszkańcy wytwarzają w przybliżeniu **1450 Mg** tego rodzaju odpadów. Znaczna część tej frakcji jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza w obrębie zabudowy jednorodzinnej (zagrodowej), gdzie powstające odpady często są kompostowane w przydomowych instalacjach lub są wykorzystywane do skarmiania zwierząt gospodarskich. Jednym z problemowych rodzajów odpadów komunalnych są odpady wielkogabarytowe, które ze względu na swoje wymiary utrudniają prowadzenie zbiórki. Z danych przedstawionych przez Urząd Gminy Inowrocław wynika, że ostatnia akcja odbyła się w 2009 r., a z terenu gminy zebrano łącznie **15,505 Mg** tego rodzaju odpadów. Obecnie mieszkańcy, którzy chcą pozbyć się tego rodzaju odpadów osobiście zawożą je na składowisko odpadów w Karczynie.

Systemem powszechnej zbiórki niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie gminy objętych jest niemal 100% gospodarstw domowych, tak samo sytuacja wygląda w przypadku odpadów z selektywnej zbiórki. Mieszkańcy gminy wyposażeni są w pojemniki do gromadzenia odpadów zmieszanych o pojemności uzależnionej od potrzeb.

Na terenie gminy funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów polegający na donoszeniu wysegregowanych odpadów do wielkogabarytowych pojemników o pojemności 1100 l zlokalizowanych na terenie poszczególnych miejscowości. Łącznie rozlokowanych zostało 250 pojemników tego rodzaju, z czego 102 służą zbiórce szkła, 114 zbiórce tworzyw sztucznych, 42 zbiórce papieru i tektury.

Od 2013 gmina powoli zacznie wycofywać się z systemu pojemnikowego do selektywnej zbiórki, który zostanie zastąpiony systemem workowym. Do dyspozycji mieszkańców będzie komplet trzech kolorowych worków: żółty o pojemności 120 l. na plastik i puszki aluminiowe, niebieski o poj. 120 l na papier oraz zielony o poj. 80 l. na szkło.

W latach 2010-2011 na terenie gminy zebrano w sposób selektywny łącznie 349,2 Mg odpadów komunalnych w postaci szkła, tworzyw sztucznych i papieru. W 2011 r. wskaźnik zbierania tego rodzaju odpadów ogółem w przeliczeniu na jednego mieszkańca kształtował się na poziomie ponad 19 kg, przy czym decydujące znaczenie miała masa zebranych odpadów w postaci szkła (81%) i tworzyw sztucznych (15,3%).

Obecnie dużym wyzwaniem dla gminy jest dostosowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do wymogów określonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391). Zgodnie z rozdziałem 3a ww. ustawy, gminy są zobowiązane do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, a wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest obowiązany zorganizować przetarg na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości albo przetarg na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów. W efekcie odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gmin o liczbie mieszkańców poniżej 10 000 zajmować się będzie tylko jedna firma, która uprzednio zostanie wyłoniona w trybie przetargowym i zawrze stosowną umowę z władzami gminy. Ustawa nakłada na gminę liczne obowiązki związane m.in. z prowadzeniem i rozwijaniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji. Gmina jest zobowiązana w art. 3c do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazywanych do składowania do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy tych odpadów przekazywanych do składowania, oraz do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy tych odpadów przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Warto podkreślić, że w artykule 3, gminy zostały zobowiązane

do zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenia warunków niezbędnych do ich utrzymania, w szczególności przez zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Tym samym zadaniem gminy Inowrocław jest tworzenie systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w ramach utworzonych regionów gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK)

Według Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017, z perspektywą na lata 2018-2023 gmina Inowrocław wraz z m. Inowrocław, m. i gm. Janikowo, m. i gm. Kruszwica (z powiatu inowrocławskiego) wchodzi w skład 6 Regionu Inowrocławskiego. Rolę regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych pełni instalacja w Inowrocławiu, która spełnia obecnie wszystkie kryteria instalacji regionalnej. Działa w oparciu o sortownię odpadów zmieszanych i osobno sortownię odpadów selektywnie zebranych. Zakład prowadzi stabilizację odpadów biodegradowalnych wydzielonych w sortowni, w oparciu o proces kompostowania, oraz oddzielnie kompostuje odpady zielone w kompostowni kontenerowej. Na terenie zakładu jest składowisko spełniające kryteria instalacji regionalnej. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o. w Inowrocławiu w celu zwiększenia efektywności działania planuje budowę i wyposażenie sortowni odpadów, instalacji do odzysku odpadów oraz maszyn i urządzeń dla Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Inowrocławiu, przy ul. Bagiennej 77. Ponadto planowane jest zamknięcie i rekultywacja 1 części kwatery Nr I, modernizacja linii kompostowniczej, przygotowanie do eksploatacji kwatery Nr II, zamknięcie i rekultywacja 2 części kwatery Nr I.

Na terenie gminy znajduje się Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Karczyniu. Jego eksploatacja przewidziana jest do czasu wypełnienia, tj. do 27.12.2015 r. Właścicielem jest gmina Inowrocław, natomiast zarządzającym Gminny Zakład Komunalny Inowrocław z siedzibą w Kruśliwcu (Kruśliwiec 12). Przeznaczone jest ono do gromadzenia komunalnych odpadów stałych z terenu gminy Inowrocław. Składowisko zostało uruchomione w 1994 roku. Zajmuje ono powierzchnię 2,91 ha. Składowisko składa się z 2 kwater składowania odpadów, z których obecnie eksploatowana jest kwatera nr 2 o powierzchni 0,5 ha. Podłoże kwater składowania odpadów uszczelnione jest folią PEHD o grubości 2,0 mm. Kwatery posiadają drenaż odcieku wraz z odprowadzeniem do bezodpływowego zbiornika odcieku. Na terenie składowiska znajduje się kontener socjalny, boksy na surowce wtórne, brodzik dezynfekcyjny, elektroniczna waga samochodowa. Składowisko jest monitorowane – prowadzone są okresowe badania wody gruntowej w 4 piezometrach. Składowisko jest eksploatowane według instrukcji eksploatacji zatwierdzonej przez Starostę Inowrocławskiego decyzjami z dnia 19 marca i 22 października 2003 r. Całkowita pojemność składowiska wynosi 66 800 m³. Według stanu na koniec 2011 r. 58,7% pojemności składowiska została już zapełniona (39 242 m³). Składowisko spełnia podstawowe wymagania techniczne.

Gmina posiada opracowany Program usuwania azbestu na lata 2012-2032. Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy znajduje się w sumie 4 165,3 Mg wyrobów azbestowych, w tym u osób fizycznych zewidencjonowano 3 959,25 Mg tych wyrobów. W 2012 z nieruchomości będących własnością osób fizycznych usunięto i unieszkodliwiono 45,172 Mg odpadów azbestowych.

3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowrocław

Głównym celem Aktualizacji Programu jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, zmierzających do poprawy stanu środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dlatego odstępianie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji Aktualizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska.

W związku z rozwojem gospodarczym poszczególnych gmin, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce brak realizacji zapisów Aktualizacji Programu prowadzić będzie do

znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradację walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów,
- degradację powierzchni ziemi związana z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych,
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów,
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami,
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych,
- wzrost zagrożenia powodziowego,
- zwiększenie skutków występowania suszy,
- pogorszenie jakości powietrza,
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska potęgować. Realizacja Aktualizacji Programu jest więc konieczna.

4. Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu realizacji projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Inowrocław

4.1. Zasoby przyrodnicze

Czynniki negatywne:

- bardzo niski stopień zalesienia gminy, z przeważającymi borami sosnowymi (65%),
- brak obszarów bardzo cennych przyrodniczo, które podlegałyby rygorystycznej ochronie wzmacniając w ten sposób funkcje ekologiczne (brak obszarów chronionych stwarza przekonanie, iż gmina nie posiada walorów przyrodniczych, a więc tym bardziej można rozwijać różnego rodzaju funkcje i działalności niekorzystne dla środowiska),

Działania ukierunkowane na poprawę stanu przyrody:

- dbałość o stan zdrowotny drzewostanów, stosowanie zabiegów odnowieniowych i pielęgnacyjnych,
- ograniczanie zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych,
- ochrona przeciwpożarowa lasów,
- dbałość i ochrona istniejących obszarów i obiektów objętych ochroną prawną,

4.2. Stan gleb

Czynniki negatywne:

- duża przydatność rolnicza gleb, predestynująca większość obszaru gminy dla intensywnej gospodarki rolnej,
- rolniczy charakter gminy – intensywne i wysokotowarowe uprawy polowe, a także gospodarka hodowlana (przemysłowe fermy drobiarskie),
- nadmierne używanie środków chemicznych do ochrony roślin i konserwowania zbiorów,
- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych,
- transport, który przyczynia się do degradacji pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego,

Działania ukierunkowane na poprawę stanu jakości gleb:

- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych lub zdewastowanych;
- ochrona gruntów rolnych (ochrona gleb);
- prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej,

4.3. Odnawialne źródła energii (OZE)

Czynnikiem negatywnym jest w odróżnieniu do większości obszaru kraju, zbyt intensywny rozwój energetyki wiatrowej, który może powodować liczne zagrożenia np. uciążliwe emisje hałasu, w tym infradźwięków, emisje drgań i wibracje, zagrożenia dla ptaków, nietoperzy i fauny glebowej, możliwość katastrofy budowlanej, możliwość rozrzutu odłamków lodu z łopat.

W celu uniknięcia konfliktów środowiskowych i społecznych należy dokładnie rozważyć lokalizację elektrowni wiatrowych. Rozwój energetyki wiatrowej jest postrzegany jako niepożądany na obszarach o dużych walorach krajobrazowych, w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych, w korytarzach przelotów ptaków i w bliskim sąsiedztwie zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi.

4.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Czynniki negatywne:

- niewłaściwy stan techniczny urządzeń melioracji szczegółowej lub jego brak,

Działania zmierzające do zmniejszenia skutków susz i ochrona przed powodzią:

- podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych;
- realizacja programu małej retencji;
- stosowanie odpowiednich zabiegów rolniczych ograniczających skutki suszy (KDPR).

4.5. Jakość wód

Czynniki negatywne:

- warunki wodne – płytkie zaleganie wód gruntowych w znacznej części gminy oraz trudności z naturalnym odwadnianiem (znaczne powierzchnie bezodpływowe, sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń),
- niski stan czystości wód powierzchniowych – rzeka Noteć w momencie wpływania na teren gminy, cechuje się już bardzo złym stanem czystości; także duże jeziora znajdujące się w granicach gminy lub w bezpośrednim jej sąsiedztwie (Szarlej, Piotrkowickie, Węgiereckie) są silnie zanieczyszczone. Zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest rolnicze użytkowanie ich zlewni bezpośrednich. Niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna związana z nieracjonalnym nawożeniem i nieodpowiedzialnym stosowaniem środków ochrony roślin sprzyja przenikaniu do wód substancji zanieczyszczających, zwłaszcza biogenów, które wpływają na przyspieszenie eutrofizacji jezior.
- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- niewłaściwe postępowanie ze substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- braki w rozwoju infrastrukturalnym gminy w zakresie gospodarki ściekowej, niski stopień skanalizowania;
- eutrofizacja rzek i zbiorników wodnych, przez bezpośrednie wprowadzanie ścieków do zbiorników wodnych i cieków,
- nieodpowiednia struktura użytkowania gruntów w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- nadmierną eksploatację zasobów wód podziemnych odznaczających się najdłuższym czasem odnawiania (ujęcia wód trzeciorzędowych);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- oddziaływanie ze strony przemysłu przez nagromadzone zanieczyszczenia chemiczne związane z profilem produkcji zakładu,
- oddziaływanie ze strony składowisk odpadów komunalnych i innych obiektów mogących znacząco oddziaływać na wody podziemne (np. stacje paliw płynnych);
- niewłaściwie prowadzoną gospodarkę rolną (problem nawożenia upraw i stosowania środków ochrony roślin);
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków;

- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego,

Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- rozwój gospodarki wodno-ściekowej (zwodociągowanie i skanalizowanie gmin oraz modernizacja istniejącej infrastruktury, spełnienie wymogów określonych w KPOŚK);
- ochrona zasobów wodnych (w tym m. in.: monitoring wód, kontrola podmiotów gospodarczych i mieszkańców pod względem wywozu ścieków; prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z KDPR);
- rozwój bezpiecznej dla środowiska infrastruktury rekreacyjnej (w tym w obrębie jezior).
- przestrzeganie działań na obszarach OSN mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, którego celem jest poprawa stanu wód i przywracanie określonych przepisami prawa standardów ich jakości.

4.6. Zanieczyszczenie powietrza

Czynniki negatywne:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną, tj. emisję substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi);

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:

- poprawa infrastruktury transportowej - powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także z redukcją emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Określenie stopnia redukcji zanieczyszczeń do powietrza uzależniona będzie od wielu czynników, m.in.: natężenia ruchu, stanu pojazdów, wprowadzonego systemu zarządzania ruchem (synchronizacja świateł);
- modernizacja systemu energetycznego;
- eliminacja niskich źródeł emisji oraz zmniejszenie emisji pyłu ze środków transportu leżąca w kompetencji władz samorządowych;
- zapobieganie spalania odpadów w domowych paleniskach,
- stosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie ograniczania zanieczyszczeń przemysłowych,

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach;
- wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie zużycia energii poprzez wdrażanie systemów efektywnych energetycznie.

4.7. Oddziaływanie hałasu

Czynniki negatywne:

- zagrożenie hałasem, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, występuje na przeważającej części terenów zabudowy mieszkaniowej, które sąsiadują z drogami głównymi – dotyczy to zwłaszcza dróg krajowych nr 15 (Inowrocław – Toruń) i 25 (Inowrocław – Bydgoszcz oraz Inowrocław - Strzelno), dróg wojewódzkich nr 252 (w kierunku Dąbrowy Biskupiej), 251 (w kierunku Pakości i Janikowa) i 412 (w kierunku Kruszwicy); nieco mniejsze znaczenie w zakresie oddziaływania na środowisko mają linie kolejowe, aczkolwiek odcinki Inowrocław – Bydgoszcz, Inowrocław – Toruń, Inowrocław – Karsznice należą do najintensywniej eksploatowanych na terenie województwa,
- źródłem hałasu jest także przemysł i linie elektroenergetyczne (wysokiego napięcia) – brak dokładnego rozpoznania tych źródeł,

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Hałas drogowy można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich,
- budowę ekranów akustycznych;
- stosowanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu (modernizacja odcinków dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych);
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.);
- prowadzenie monitoringu hałasu w obrębie źródeł emisji.

4.8. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Czynniki negatywne:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii, przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania,
- mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych,
- wymagania z zakresu ochrony środowiska przed promieniowaniem niejonizującym są często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne,

Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- monitoring środowiska pod kątem przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych,
- ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego w taki sposób aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców,
- wprowadzenia zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych.

4.9. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Czynniki negatywne:

- zagrożenie w postaci wystąpienia poważnej awarii przemysłowej- na terenie gminy działa 1 zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Inowrocławskie Kopalnie Soli SOLINO Spółka Akcyjna z siedzibą w Inowrocławiu ul. Św. Ducha 26a, 88-100 Inowrocław, Wydział Kopalnia Soli i Podziemny Magazyn Ropy i Paliw w Górze, 88-101 Inowrocław - w zakładzie znajdują się substancje łatwo palne - łatwo palne ciecze, substancje i preparaty w stanie ciekłym, o temp. zapłonu 21- 55°C, określone rodzajem zagrożenia R10 jako substancja łatwo palna, podtrzymujące palenie, w ilościach przekraczających progowe 50 000 Mg,
- infrastruktura techniczna – o ile niektóre rodzaje infrastruktury przesyłowej nie niosą realnych zagrożeń (np. gazociągi), to inne wiążą się z realnym ryzykiem powstawania wycieków tworzących realne zagrożenia (np. rurociągi solankowe),

- zagrożenie poważną awarią wiązać się może także z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu,

Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii:

- wytyczenie alternatywnych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych transportujących substancje niebezpieczne przez tereny zurbanizowane,
- wyznaczenie parkingów dla pojazdów transportujących substancje niebezpieczne,
- zły stan nawierzchni dróg na trasach transportowych, w szczególności dróg powiatowych,
- bezpieczeństwo transportu wodnego i kolejowego substancji niebezpiecznych,
- identyfikacja i rekultywacja terenów zdegradowanych,
- poszerzanie wiedzy samorządów w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom.

4.10. Świadomość ekologiczna społeczeństwa

Czynniki negatywne:

- niedostateczna lub niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - w wyniku rozwoju gospodarczego i urbanizacji podejmowane działania często są prowadzone w sposób nieświadomy, a ich sprawcy nie zdają sobie sprawy z negatywnych skutków dla środowiska,
- brak środków finansowych na prowadzenie edukacji ekologicznej, związane z niewystarczającym poziomem wiedzy i umiejętności dotyczących aplikowania do funduszy krajowych i zagranicznych lub z koniecznością zabezpieczenia wkładu własnego do składanych wniosków (dotyczy zadań inwestycyjnych).

Działania, które ukierunkowane są na podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców:

- wprowadzanie edukacji ekologicznej do programów nauczania już od lat przedszkolnych,
- kontynuacja działań ekologicznych, które mają charakter cykliczny,
- nawiązanie współpracy z organizacjami pozarządowymi,

4.11. Gospodarka odpadami

Czynniki negatywne:

- brak decydujących działań zmierzających do usunięcia wyrobów azbestowych,
- brak gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON);
- nierównomierny stopień wdrożenia systemów zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych (odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane lekarstwa, baterie i akumulatory);
- brak wdrożonej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, skutkujący ich dalszym unieszkodliwianiem na składowiskach odpadów;
- dominujący sposób unieszkodliwiania odpadów poprzez ich składowanie,
- nielegalne pozbywanie się odpadów przez część mieszkańców i tworzenie tzw. dzikich wysypisk śmieci;
- problemy z zapewnieniem środków na rozwój i utrzymanie systemu gospodarki odpadami.

Działania, które ukierunkowane są na uporządkowanie gospodarki odpadami:

- likwidacja „dzikich wysypisk”,
- edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów (opakowaniowych, wielkogabarytowych, ulegających biodegradacji i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych),
- tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)
- wprowadzenie mechanizmu dofinansowania dla przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest.

5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Aktualizacji Programu. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, przyrodę, obszary Natura 2000, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki.

W przypadku gminy Inowrocław brak będzie bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000, ze względu na brak ich występowania na terenie gminy. Najbliższe obszarowi gminy obszary Natura 2000 leżą na południe od gminy i obejmują obszar i okolice Jeziora Gopło (rozciągające się na południe od Kruszewicy obszary chronione w ramach dyrektywy siedliskowej i w ramach dyrektywy ptasiej - PLH040007 Jezioro Gopło i PLB040004 Ostoja Nadgoplańska).

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Aktualizacji przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Aktualizacji POŚ dla gminy Inowrocław wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

(+) - pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,

(-) - negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,

(0) - brak zauważalnego oddziaływania i skutków w zakresie analizowanego zadania,

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
PRIORYTET 1: KLIMAT AKUSTYCZNY, POLA ELEKTROMAGNETYCZNE I OCHRONA POWIETRZA																
Wzróżnienie rozwiązań inwestycyjnych na rzecz ograniczenia hałasu komunikacyjnego u źródła	Poprawa warunków komunikacyjnych na drogach z uwzględnieniem potrzeb w zakresie ograniczenia emisji hałasu	Gmina Inowrocław, zarządcy dróg	0	0	+	-/0	-/0	-/0	+	-/+	-/0	+/0	-/0	0	+	0
Minimalizacja oddziaływania na środowisko (racjonalne kształtowanie struktury sieci drogowej)	Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina inowrocław, zarządcy dróg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wzróżnienie rozwiązań organizacyjnych na rzecz identyfikacji źródeł hałasu i ograniczenia ich oddziaływania na środowisko	Obsadzanie dróg drzewami i krzewami (tworzenie biologicznych ekranów akustycznych) oraz budowa sztucznych ekranów akustycznych wzdłuż liniowych i punktowych źródeł hałasu w miejscach, które faktycznie potrzebują tego typu ochrony oraz w porozumieniu z właścicielami nieruchomości	Gmina Inowrocław, zarządcy dróg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Minimalizacja oddziaływania hałasu w obrębie zakładów i w ich sąsiedztwie	Gmina Inowrocław,	0	0	+	+	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki
Ograniczenie zużycia energii i ochrona powietrza	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz nieruchomości będących własnością gminy, w tym wdrażanie energooszczędnych rozwiązań w instalacjach elektrycznych	Gmina Inowrocław	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
	Promowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i wykorzystywania OZE (akcje informacyjne)	Gmina Inowrocław	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Ograniczenie ilości palenisk indywidualnych (budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych)	Ograniczenie emisji niskiej do powietrza ze źródeł lokalnych (eliminowanie spalania odpadów w gospodarstwach domowych)	Gmina Inowrocław, gospodarstwa domowe	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
	Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych (komunalnych) i gospodarstwach domowych	podmioty zaopatrujące ludność w energię ciepłą, gospodarstwa domowe	0	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnie ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Modernizacja kołowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej i publicznej i lokalach społecznych należących do gminy	Gmina Inowrocław.	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0	+	+	0	
			0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rozwój gospodarki wodno-ściekowej	Priorytet drugi – ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA															
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy Inowrocław, w tym:	Gmina inowrocław, Gminny Zakład Komunalny w Krusliwcu	0	0	+	0	-10	+	0	-1	0	0	0	+	0	+
			0	0	+	0	-10	+	0	-1	0	0	0	0	0	+
Kanalizacja Jacewo	Gmina inowrocław, Gminny Zakład Komunalny w Krusliwcu	0	0	+	0	-10	+	0	-1	0	0	0	0	0	+	

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	Kanalizacja Lojewo	Gmina Inowrocław, Gminny Zakład Komunalny w Krusłowcu	0	0	+	0	-/0	+	0	-/+	0	0	+	0	+
	Budowa oczyszczalni przyzgodowych oraz nowoczesnych zbiorników na sieci komunalne na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych	Gmina Inowrocław, Właściciele nieruchomości	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+
	Budowa nowych oraz modernizacja starych sieci wodociągowych	Gmina Inowrocław, Gminny Zakład Komunalny w Krusłowcu	0	0	+	0	-/0	+	0	-/+	0	0	+	0	+
Ochrona wód	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
	Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych	WIOS, Gmina Inowrocław	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
Regulacja stosunków wodnych	Podjęmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych	ZMIUW, Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+
Priorytet trzeci – RACJONALIZACJA GOSPODARKI ODPADAMI																
Optymalizacja i dalszy rozwój systemów zbiórki odpadów mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów i osiągnięcie limitów odzysku odpadów	intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie.	Gmina Inowrocław, Marszałek Województwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa.	Marszałek Województwa, Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50%, w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

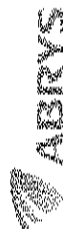
Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
			Obszar NATURA 2000	Roznorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne			
Eliminacja wyrobów azbestowych	Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Wprowadzenie mechanizmu dofinansowań dla przedsiębiorców polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eliminacja wyrobów azbestowych	Akcje informacyjne dotyczące możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wskazująca firmy uprawnione do demontażu tych wyrobów oraz zagrożenia zdrowia związanego z samodzielnym prowadzeniem tych prac.	Gmina Inowrocław, Marszałek Województwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Inowrocław, Właściele nieruchomości	0	0	-/+	+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	-/+	-/+	-/+	-/0	0
Priorytet czwarty - OCHRONA GLEB, POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW KOPALIN																		

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych	Przywracanie zdegradowanych gleb do stanu właściwego	Gmina Inowrocław, Właściciele gruntów zerodowanych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ochrona gruntów rolnych	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	Wojewoda, Powiat, Gmina Inowrocław – i podległe im jednostki, ARIMR, podmioty gospodarcze	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Priorytet piąty - WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH																	



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średniodługoterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych	Promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych (energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna) – kampanie informacyjne	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Zrównowadzony rozwój energetyki wiatrowej w gminie	Gmina Inowrocław, potencjalny inwestor	0	0	-/+	-0	0	0	+	0	+	0	-/+	+	+
Priorytet szósty – OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBAMI PRZYRODY															
Optymalne wykorzystanie przestrzeni przyrodniczej	Kontrolowany rozwój bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina Inowrocław,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek pieszo - rowerowych	Gmina Inowrocław, Powiat, Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wrótno, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne			
Kształtowanie obszarów zieleni urządzonej	Urządzenie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej	Gmina Inowrocław, jednostki zajmujące się pielęgnacją terenów zieleni	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Wprowadzanie kompensacji przyrodniczej za wycinkę drzew i krzewów	Gmina Inowrocław, Samorząd powiatu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ochrona dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin oraz ich siedlisk	Tworzenie rozwiązań technicznych w obrębie nowobudowanych odcinków dróg umożliwiających migrację zwierząt	Gmina Inowrocław, Zarządcy dróg.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Objęcie ochroną obiektów i powierzchni o szczególnej wartości przyrodniczej przez ustanawianie pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnie ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
Kształtowanie systemu obszarów chronionych gminy w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony środowiska	Gmina Inowrocław	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Priorytet siódmy – EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki
Wykształcenie u mieszkańców gminy świadomości i odpowiedzialności za środowisko	Prowadzenie stałych akcji informacyjno-edukacyjnych, w tym: druk ulotek informacyjnych, zamieszczanie informacji na stronach internetowych samorządu, wspierania działalności lokalnych stowarzyszeń i organizacji proekologicznych, prowadzenie bezpłatnych szkoleń/warsztatów w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa lokalnego	Gmina Inowrocław, Powiat, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Nadleśnictwa, Prasa lokalna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Gmina Inowrocław, Powiat, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Prasa lokalna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Analizę i oceną poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, gospodarki odpadami, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Inowrocław, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności mogących oddziaływać na sąsiadujące z gminą obszary Natura 2000, procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne. W tym zakresie należy położyć duży nacisk na odpowiednie przygotowanie planów miejscowych, z uwzględnieniem warunków ekofizjograficznych. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć,
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza celów i zadań wykazała, że realizacja Aktualizacji Programu może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania.

Niektóre z ww. zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. Dlatego też przyjęto, że na tym etapie programowania wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

6.1. Ochrona przed hałasem

W celu ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki w tym zabytki przeprowadzane będą modernizacje i przebudowy dróg.

Modernizacje, przebudowy i budowy dróg niosą ze sobą korzyści zarówno ekonomiczne jak i społeczne odnoszone przez mieszkańców i użytkowników drogi, które mogą obejmować: zmniejszenie strat czasu i redukcję czasu podróży, poprawę bezpieczeństwa ruchu, zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg i skrzyżowań, zmniejszenie kosztów ruchu i kosztów utrzymania drogi, możliwość skoncentrowania ruchu ciężkich pojazdów na drogach przebiegających przez mniej wrażliwe otoczenie, pobudzenie aktywności gospodarczej osiedli i miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypanego materiału składowanego na pryzmach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji jest możliwe poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba mieszkańców,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pieszych podczas prowadzenia robót, sugeruje się rozważenie podjęcia środków zaradczych dla skutecznego uspokojenia ruchu oraz ewentualne odgródzenie chodnika od jezdni w pobliżu wyjścia z domów.

Realizowanie inwestycji drogowych związane jest również z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz wprowadzaniem ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy, ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające, wody opadowe odprowadzane są zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Działania w zakresie eliminacji bądź ograniczenia hałasu przemysłowego powinny przyczynić się do poprawy warunków życia ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w sąsiedztwie zakładów przemysłowych. Prowadzenie systematycznego monitoringu pozwoli szybciej reagować na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu, a tym samym przyczynić się do wprowadzania przez podmioty gospodarcze nowocześniejszych technologii eliminujących negatywne oddziaływanie ze strony hałasu.

Tabela 15 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przed hałasem

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Poprawa warunków komunikacyjnych na drogach z uwzględnieniem potrzeb w zakresie ograniczenia emisji hałasu	<ul style="list-style-type: none"> • koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej, • przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami, • stosowanie rozwiązań technologicznych zapewniających ochronę cennych elementów architektonicznych, • ograniczenie emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyczepach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji jest możliwe poprzez: • izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem, • ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych, • stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, • organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem, • planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba mieszkańców, • stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas, • nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	

<p>Obsadzanie dróg drzewami i krzewami (tworzenie biologicznych ekranów akustycznych) oraz budowa sztucznych ekranów akustycznych wzdłuż liniowych i punktowych źródeł hałasu w miejscach, które faktycznie potrzebują tego typu ochrony</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu ptaków • stosowanie rozwiązań technologicznych zapewniających ochronę cennych elementów architektonicznych,
<p>Minimalizacja oddziaływania hałasu w obrębie zakładów i w ich sąsiedztwie</p>	<p>-</p>

6.2. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Z punktu widzenia jakości powietrza atmosferycznego i zmian klimatu, ważne jest przeprowadzenie analizy i oceny przyjętych celów i zadań realizacyjnych w dziedzinie energetyki. W celu ograniczenia zużycia energii przeznaczonej do ogrzewania budynków kontynuowane będą działania termomodernizacyjne, przebudowy i remonty budynków, które doprowadzą do usprawnienia wydajności systemów grzewczych w obiektach, oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z niesprawnych instalacji. Zostaną przeprowadzone działania polegające na stosowaniu dociepleń budynków, wymianie stolarki okiennej oraz modernizacji systemów grzewczych. Niewątpliwie wpłynie to na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, mniejsze zużycie energii, a co za tym idzie ograniczenie zużycia zasobów naturalnych środowiska. Ważne w realizacji tego zadania będą akcje informacyjno-edukacyjne związane z promowaniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także prowadzenie kontroli emisji zanieczyszczeń zarówno w obrębie zakładów przemysłowych, dla których wydano pozwolenie na wprowadzanie pyłów i/lub gazów do powietrza, jak również na terenie prywatnych posesji w zakresie spalania odpadów.

W celu ograniczenia zużycia energii przeznaczonej do ogrzewania budynków kontynuowane będą działania termomodernizacyjne, które doprowadzą do usprawnienia wydajności systemów grzewczych w obiektach, oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza ze starych pieców. Zostaną przeprowadzone działania polegające na stosowaniu dociepleń budynków, wymianie stolarki okiennej oraz modernizacji systemów grzewczych. Niewątpliwie wpłynie to na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, mniejsze zużycie energii, a co za tym idzie ograniczenie zużycia zasobów naturalnych środowiska.

Przedsięwzięcia termomodernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z art. 52 ust.1 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.), w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*); w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny oraz modernizacja istniejących kotłowni przyczynią się do mniejszego udziału zanieczyszczeń z palenisk indywidualnych, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wprowadzenie zmian technologii grzewczej, poprzez wyeliminowanie węgla jako paliwa i zastosowanie bardziej ekologicznych źródeł energii (np. gazu ziemnego, oleju opałowego, biomasy) w lokalnych kotłowniach zbiorczych i instalacjach indywidualnych, powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (ograniczenie emisji niskiej).

Zbiorcze zestawienie sposobów zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań w przypadku przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona powietrza

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p>Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych (komunalnych) i gospodarstwach domowych Modernizacja kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz nieruchomości będących własnością gminy, w tym wdrażanie energooszczędnych rozwiązań w instalacjach elektrycznych	<p>ptaków oraz nietoperzy przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu zwierząt • stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy)
Promowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i wykorzystywania OZE (akcje informacyjne)	

6.3. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła (np. stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej). Dlatego, aby ograniczać negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko, konieczne jest rozważanie problematyki oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie planowania przestrzennego (przy wyborze lokalizacji nowych inwestycji). Istotne jest by z jednej strony ograniczyć rozwój zabudowy w sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a z drugiej strony zabezpieczyć tereny zabudowy mieszkaniowej przed lokalizowaniem tych źródeł w ich najbliższym sąsiedztwie.

Tabela 17 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> • rozważanie problematyki oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie planowania przestrzennego • ograniczenie rozwoju zabudowy w sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, • zabezpieczenie terenów zabudowy mieszkaniowej przed lokalizowaniem tych źródeł w ich najbliższym sąsiedztwie.

6.4. Zasoby wodne i gospodarka wodna

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców.

Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

W Programie, opierając się na przepisach zawartych w ustawie Prawo wodne (Dz. U. z 2012 poz. 145), zaproponowano wprowadzanie indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych (przydomowe oczyszczalnie ścieków), zwłaszcza na terenach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty. Ważne jest by równoległe do działań prowadzonych w ramach rozwoju systemu wodociągowego na terenie poszczególnych gmin, realizować również inwestycje w zakresie gospodarki ściekowej (infrastruktury), w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków.

Należy jednak pamiętać, że oddziaływanie inwestycji wod-kan na etapie realizacyjnym (budowy) będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, wpływ na krajobraz). Wymienione oddziaływania będą występować tylko w krótkim okresie czasu (realizacja), a spodziewana wartość korzyści związanych ze skanalizowaniem czy zwodociągowaniem miejscowości przewyższy wielokrotnie sumę strat ekologicznych.

Prawidłowo zrealizowane melioracje wodne wpływają na polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwiają jej uprawę oraz chronią użytki rolne przed powodzią. Retencja wody w przyrodzie jest zazwyczaj zjawiskiem korzystnym i do jej pozytywnych skutków można zaliczyć:

- zwiększenie wilgotności w strefie powierzchni terenu, a w szczególności w glebie, co ma podstawowe znaczenie dla rozwoju biosfery,
- wzrost wilgotności powietrza w przy powierzchniowej warstwie atmosfery, co przekłada się na łagodniejszy klimat,
- wzrost zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- wyrównanie (złagodzenie) zmienności przepływów w ciekach, a w szczególności złagodzenie kulminacji fal powodziowych i także głębokich niżówek.

Zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniwianie związków roślinnych w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy. Odpowiednio eksploatowane systemy wodno-melioracyjne na terenach dolinowych kształtują zasoby małej retencji oraz jakość wód gruntowych i powierzchniowych. Poprzez odwadnianie terenów rowami następuje obniżenie poziomu wody gruntowej, zwiększa się zdolność retencyjna profilu i następuje wyrównanie przepływu w rzekach. Dodatkowe ilości deszczu spływają dzięki sieci melioracyjnej szybciej.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozję i zagrożenie powodziowe.

Tabela 18 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona powietrza – gospodarka wodna

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy Inowrocław, w tym: Kanalizacja Stawęcinek-Stawecin Kanalizacja Jacewo Kanalizacja Łojewo	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów • ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji • racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów) • wprowadzenie nasadzeń zieleni • sprawne przeprowadzenie prac • stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska
Budowa oczyszczalni przyzagrodowych oraz nowoczesnych zbiorników na ścieki komunalne na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych	
Budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych	
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni	-
Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych	-
Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych	<ul style="list-style-type: none"> • dbałość o zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych poprzez projektowanie przepławek dla ryb przy planowaniu inwestycji hydrotechnicznych, • uwzględnienie ochrony krajobrazu podczas

	realizacji inwestycji, <ul style="list-style-type: none"> • odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych, • prowadzenie prac budowlanych w określonym czasie, ze względu na okresy lęgowe, • przestrzeganie rygorów technologicznych • stosowanie materiałów miejscowego pochodzenia
--	--

6.5. Racjonalizacja gospodarka odpadami

Do najważniejszych celów, przyjętych w Programie, związanych z poprawą warunków środowiska w zakresie gospodarki odpadami (zwłaszcza komunalnymi) należą: dalszy rozwój systemów zbiórki odpadów oraz eliminacja wyrobów zawierających azbest.

Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz zmniejszy presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zawartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, rozwój systemów selektywnej zbiórki, eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednakże korzystny, gdyż zagrożenie ze strony azbestu zostanie całkowicie wyeliminowane.

Tabela 19 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – gospodarka odpadami

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie.	Odpowiednia edukacja ekologiczna przyczyni się do wzrostu świadomości wśród mieszkańców w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami.
Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa.	
Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.	
Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.	
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50%, w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	
Zmniejszenie masy składowanych odpadów	

komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.	
Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	
Wprowadzenie mechanizmu dofinansowań dla przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest	
Akcje informacyjne dotyczące możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wskazująca firmy uprawnione do demontażu tych wyrobów oraz zagrożenia zdrowia związanego z samodzielnym prowadzeniem tych prac.	
Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> • wykonywanie prac przez wyspecjalizowane podmioty z określonymi procedurami, z zachowaniem wszystkich możliwych środków ostrożności, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków • racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów)

6.6. Ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin

Korzystne oddziaływanie na pedosferę będą miały przedsięwzięcia podejmowane w obrębie rekultywacji gleb zdegradowanych oraz związanych z niewłaściwym składowaniem odpadów - likwidacja dzikich wysypisk. Działania te przyczynią się do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegają ich degradacji. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej czy na cele rekreacyjne.

Jednym z głównych zagrożeń gleb na analizowanym terenie jest erozja (deflacja i erozja wodna). Procesy erozyjne gleb na stokach uprawianych rolniczo mogą być inicjowane i potęgowane wskutek niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej. Postulowane w Programie uwzględnianie przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zapewnić powinno właściwe użytkowanie i ochronę gleb przed erozją i innymi zagrożeniami związanymi z działalnością rolniczą (np. w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin).

Tabela 20 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – powierzchnia ziemi i kopaliny

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Przywracanie zerodowanych gleb do stanu właściwego	<ul style="list-style-type: none"> • organizacja pracy, ograniczająca czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem, • stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas, • nasadzenia zieleni, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów
Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	-

6.7. Odnawialne źródła energii

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych przyczyni się do wolniejszego ich zużywania i ograniczenia presji na środowisko. Zrealizowanie tych postulatów ma umożliwić wykorzystywanie energii odnawialnej. Wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł przełoży się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od rodzaju wykorzystywanego paliwa, którym mogą być słoma, zrębki, brykiet drewna.

Podejmując decyzję dotyczącą lokalizacji elektrowni wiatrowych wskazane jest uwzględnienie negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na wszystkie aspekty środowiskowe w tym na zdrowie i życie człowieka. Inwestycja jaką jest budowa elektrowni wiatrowych wymaga przeprowadzenia raportu oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 59 ust. 1 pkt. 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. Nr 199, poz. 1227).

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wzmożona emisja akustyczna w związku z ruchem i działaniem pojazdów oraz innych urządzeń biorących udział w pracach budowlanych i przygotowawczych. Można się spodziewać utrudnień w komunikacji na drogach dojazdowych. Na etapie eksploatacji można wymienić oddziaływanie akustyczne, magnetyczne i efekt migającego cienia.

Najwyższe oddziaływanie dotyczy etapu realizacji inwestycji (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, budowa dróg dojazdowych, budowa sieci elektrycznej, jednoroczne zmniejszenie areалу upraw, itd.). Pod względem krajobrazowym problematyczny jest etap eksploatacyjny. Istnieją bowiem sprzeczne poglądy w ocenie wpływu inwestycji na krajobraz (jedni uważają, że siłownie korzystnie wpływają na estetykę krajobrazu, inni z kolei uważają, że tego typu elementy obniżają walory krajobrazowe). Nie istnieją możliwości zrekompensowania zmiany krajobrazu, jednak zmiana ta jest odwracalna w związku z ograniczoną żywotnością elektrowni.

Problematyczny okazać się może wpływ inwestycji z zakresu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, dlatego przed podjęciem decyzji lokalizacyjnej należy przeprowadzić analizę wpływu akustycznego, wpływu na awifaunę i chiropterofaunę. Przedsięwzięcie musi zostać zaplanowane w taki sposób by:

- nie znajdowało się na trasach przelotowych i miejscach żerowania dużych stad ptaków;
- nie znajdowało się w obrębie kryjówek, miejsc żerowania i lokalnych tras przelotowych nietoperzy (zgodnie z opracowaniem pn. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”⁵);
- znajdowały się poza cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz poza kompleksami leśnymi;
- znajdowały się poza obszarowymi formami ochrony przyrody i krajobrazu;
- nie zakłócały ciągłości systemów i łączników ekologicznych,
- nie przekroczyć dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 ze zm).

Lokalizacja i budowa siłowni wiatrowych na terenie gminy powinna być zatem przedmiotem szczególnego traktowania i przeprowadzenia każdorazowo indywidualnego postępowania w sprawie oceny oddziaływania dla środowisko, w tym na przedmiot, cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do zwiększenia wykorzystania OZE w bilansie energetycznym gminy, z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ochroną najcenniejszych przyrodniczo obszarów.

Tabela 21 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – odnawialne źródła energii

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych (energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna) – kampanie informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony

⁵ Polskie Towarzystwo Ochrony „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy, wersja II, grudzień 2009 r.

Zrównoważony rozwój energetyki wiatrowej w gminie	<p>środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu ptaków • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • wprowadzanie nasadzenia drzew/krzewów zimozielonych, które ograniczą ekspozycję budynków na efekt migającego cienia, • wybór odpowiedniej lokalizacji z dala od zabudowań mieszkalnych,
---	---

6.8. Ochrona przyrody i krajobrazu

Planowane przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w pozytywny sposób wpłyną na wszystkie aspekty środowiska spowodują również podniesienie standardu życia na danym terenie. Wpłyną na zwiększenie bioróżnorodności oraz zachowanie istniejących gatunków i zachowanie walorów krajobrazowych poprzez ich ochronę. Dzięki zrównoważonemu rozwojowi infrastruktury turystycznej w otoczeniu przyrody nastąpi poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców gminy.

Podczas realizacji przedsięwzięć związanych z budową infrastruktury turystycznej może dojść do płoszenia zwierząt, zmian w krajobrazie spowodowanych ewentualną wycinką drzew lub krzewów.

Tabela 22 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – ochrona przyrody i krajobrazu

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Kontrolowany rozwój bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	<ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie ochrony walorów krajobrazowych podczas realizacji inwestycji
Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek pieszo - rowerowych	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu ptaków • uwzględnianie ochrony walorów krajobrazowych podczas realizacji inwestycji
Urządzanie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej	-
Wprowadzanie kompensacji przyrodniczej za wycinkę drzew i krzewów	-
Tworzenie rozwiązań technicznych w obrębie nowobudowanych odcinków dróg umożliwiających migrację zwierząt	-
Objęcie ochroną obiektów i powierzchni o szczególnej wartości przyrodniczej przez ustanawianie pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych	-
Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	-
Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów	-

ochrony środowiska	
--------------------	--

6.9. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym

Tabela 23 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – przeciwdziałanie poważnym awariom

Zadanie	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	<ul style="list-style-type: none"> • usprawnienie systemu ratownictwa chemicznego i zarządzania kryzysowego,
Działalność inspekcyjno-kontrolna zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczanie tras przewozu materiałów niebezpiecznych poza obszarami zamieszkałymi oraz terenami przyrodniczo cennymi,
Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych na terenie gminy	

6.10. Edukacja ekologiczna

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko, ponieważ zwiększają wiedzę społeczeństwa o tym, jakie zagrożenia niesie ze sobą działalność człowieka i jakie są tego konsekwencje dla środowiska i zdrowia człowieka. Kształtowanie postaw proekologicznych jest więc ważną działalnością w ramach ochrony przyrody i zapobiegania degradacji środowiska.

Istotne jest także prowadzenie działań mających na celu wykreowanie właściwych zachowań lokalnego społeczeństwa w sytuacji wystąpienia poważnych awarii, co potencjalnie może się przyczynić do ograniczenia niebezpieczeństwa wystąpienia szkód w środowisku.

Potencjalne poważne awarie (przemysłowe, przewóz substancji niebezpiecznych) można ograniczyć lub zminimalizować już na etapie planowania danej inwestycji wybierając lokalizację oraz odpowiednie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne. Prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie tj. na etapie projektowania nowych inwestycji np. budowa nowych dróg, czy instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne należy rozważyć kilka wariantów tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia

zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (wykonanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, rozbudowa infrastruktury drogowej, modernizacja systemu grzewczego, termomodernizacje) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju gminy. Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i przeprowadzenia postępowania w sprawie OOS. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania kluczowych problemów, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające 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; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław jest mało prawdopodobne ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic Państwa.

9. Wnioski końcowe

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 nie wskazała na występowanie znaczących zagrożeń dla środowiska w proponowanych działaniach. Stwierdza się, iż przyjęcie do realizacji na etapie planowania konkretnych przedsięwzięć rozwiązań, zapobiegających i ograniczających oddziaływanie na środowisko, wyeliminuje, bądź ograniczy ewentualne konflikty środowiskowe.

Planowanymi inwestycjami na terenie gminy Inowrocław o największym znaczeniu z punktu widzenia potencjalnego oddziaływania na środowisko są: budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, modernizacja odcinków dróg, rozwój energetyki wiatrowej. W przypadku realizacji wymienionych inwestycji podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska.

Aktualizacja Programu ze swej natury jest dokumentem ogólnym, planistycznym nie stanowi prawa miejscowego, a część jego zapisów ma charakter indykatywny. W związku z tym rekomenduje się, by w Aktualizacji Programu sformułować ogólne zasady realizacji poszczególnych działań, zgodne z wymogami środowiskowymi.

Analiza macierzy wpływu realizacji zadań Aktualizacji Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Inowrocław na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Potencjalne negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji:

- Budowa sieci kanalizacyjnej,

- Usuwanie azbestu z obiektów i instalacji budowlanych,
- Budowa i przebudowa dróg.

Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania na etapie eksploatacyjnym zidentyfikowano m.in.:

- Budowa i przebudowa dróg (pogorszenie jakości powietrza),
- Rozbudowa elektrowni wiatrowych,

Przeciwwagą do przedsięwzięć stricte budowlanych są działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę, itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Aktualizacji Programu bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja większości z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań prowadzić będzie do pogorszenia stanu środowiska i pogorszenia jakości życia mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań Aktualizacji Programu ochrony środowiska pozwala na stwierdzenie, że w zamyśle ogólnym ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiska.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Art. 51 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 ze zm.) nakłada na organy administracji obowiązek na sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

W Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 przyjęte zostały cztery cele główne:

Cel I – Poprawa jakości środowiska,

Cel II – Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,

Cel III – Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,

Cel IV – Działania systemowe w ochronie środowiska.

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

8. Klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
9. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
10. Racjonalizacja gospodarki odpadami,
11. Ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalni,
12. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
13. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobami przyrody,
14. Edukacja ekologiczna.

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

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Aktualizacji Programu zadań na następujące aspekty środowiska: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny

tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Analiza wpływu realizacji zadań Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Inowrocław na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania Aktualizacji Programu na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Aktualizacji Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku, gdy Aktualizacja Programu nie zostanie wdrożona, pogłębieniu mogą ulec zidentyfikowane problemy w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpłynie na zdrowie i jakość życia mieszkańców oraz na ich środowisko przyrodnicze.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich założonych kierunków działań w Aktualizacji Programu pozwala na stwierdzenie, że ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiska.

11. Literatura

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Inowrocławskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
- Aleksandrowicz S. W. 1999: Budowa Geologiczna [w] Starkel L. [red.] Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze, PWN, Warszawa,
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2010 r., PIG, Warszawa, 2011 r.,
- Biuletyn Informacji Publicznej,
- Choiński A., 1995: Katalog jezior Polski. Część trzecia: Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Geograficzny Atlas Polski. PPWK im. E. Romera Warszawa-Wrocław 1999 r.,
- Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji, IMiGW w Warszawie,
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Ochrona środowiska 2011, GUS, Departament Badań Regionalnych i Środowiska, Warszawa 2011,
- Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku 2009 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Pomiary natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego wykonane przez WIOŚ Bydgoszcz na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2006-2010, www.wios.bydgoszcz.pl
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, Zarząd Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Toruń 2011 r.,
- Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2009 r., IOŚ WIOŚ w Bydgoszczy, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2010,

- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 r., IOŚ WIOŚ w Bydgoszczy, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2011,
- Stan środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2012,
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008 r. Nr 80, poz. 479),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2012 r. poz. 391),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 103, poz. 664),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397),
- Statystyczne Vademecum Samorządowca 2011 r., Publikacje Elektroniczne US w Bydgoszczy,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Inowrocław na lata 2002-2012,
- Trzeciński W. [red.] 1989: Systematyka gleb Polski. [W]: Roczniki Gleboznawcze. Tom XL nr 3/4. PWN, Warszawa,
- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 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.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Woś A., 1993: Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty IGIiPZ PAN Nr 20, Warszawa,
- Wyniki badań odczynu gleby i zasobności za lata 2009-2011 w powiecie inowrocławskim. Informacja przekazana w maju 2012 r. przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy,
- Wytoczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego - opracowanie ekofizjograficzne, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, 2007 r.,

-
- Strony internetowe gmin
 - Strony internetowe <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl>,
 - Strony internetowe <http://geoportal.infoteren.pl>,
 - Strony internetowe <http://www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl>,
 - Strony internetowe <http://www.wios.bydgoszcz.pl>,
 - Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu, stan na 30.06.2012 r. <http://www.wup.torun.pl>

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY INOWROCLAW
Augustyn Korona