

PROJEKT

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO PROGRAMU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA  
NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2020**



Stegna, kwiecień 2014



60-401 POZNAŃ, ul. Wiślana 46  
tel. 0-61 8433485, tel./fax. 8430630

**BIURO  
PROJEKTOWE**

e-mail: projekty@abrys-technika.pl  
www.abrys-technika.pl

---

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

ZLECENIODAWCA:

**GMINA STEGNA**  
ul. Gdańska  
82-103 Stegna

WYKONAWCA:

**ABRYŚ Technika Sp. z o.o.**  
ul. Wiślana 46  
60-401 Poznań

**mgr Alicja Bunikowska**  
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

Autor i koordynator projektu:

mgr inż. Małgorzata Jędrusik  
Specjalista ds. ochrony środowiska

Stegna, kwiecień 2014

## SPIS TREŚCI

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. Podstawa prawna opracowania .....	4
1.2. Potrzeba opracowania prognozy.....	5
<b>II. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH CELÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STEGNA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Główne cele aktualizacji programu ochrony środowiska.....	7
<b>III. OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>13</b>
3.1. Dokumenty na szczeblu krajowym i wojewódzkim.....	14
3.2. Dokumenty na szczeblu powiatowym.....	28
<b>IV. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA GMINY STEGNA .....</b>	<b>30</b>
4.1. Ogólna charakterystyka .....	30
4.1.1. Położenie geograficzne.....	30
4.1.2. Gleby i geologia .....	30
4.1.3. Hydrogeologia i zasoby wodne .....	31
4.1.4. Przyroda ożywiona i nieożywiona .....	31
4.2. Aktualny stan i zagrożenia środowiska na terenie gminy .....	36
4.2.1. Stan powierzchni ziemi oraz gleb .....	36
4.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych .....	37
4.2.2.1. Stan wód podziemnych.....	38
4.2.2.2. Stan wód powierzchniowych .....	38
4.2.3. Stan powietrza atmosferycznego.....	39
4.2.4. Stan przyrody i różnorodności biologicznej .....	42
4.2.5. Stan klimatu akustycznego.....	42
4.2.6. Stan środowiska pod względem poziomu pól elektromagnetycznych .....	44
4.3. Potencjalny wpływ na środowisko w przypadku braku opracowanego dokumentu .....	45
<b>V. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>47</b>
5.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu .....	47
5.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	71
5.3. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do takiego wyboru .....	71
5.4. Metody i działania minimalizujące negatywne skutki realizacji ustaleń w opracowanym dokumencie .....	71
5.5. Analiza skutków realizacji celów i działań zawartych w projekcie aktualizacji oraz częstotliwość przeprowadzania analizy .....	73
<b>VI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>76</b>

## VII. STRESZCZNIEM W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ..... 77

### I. WSTĘP

#### 1.1. Podstawa prawna opracowania

Prognozę oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych.

Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235).

Zgodnie z rozdz. 2, art. 51, ust.2 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

Zawiera:

- 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

Określa, analizuje i ocenia:

- 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.

Przedstawia:

- 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.

## **1.2. Potrzeba opracowania prognozy**

Opracowana aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna jest realizacją zapisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2013 poz. 1232).

Aktualizacja programu prezentuje aktualne problemy związane ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska obejmują przede wszystkim ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, zasobów przyrodniczych, środowiska akustycznego oraz ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym. Celem merytorycznym opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena wpływu na środowisko celów i działań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020.

## **1.3. Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Programu Ochrony Środowiska została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235).

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. W prognozie uwzględniono także informacje pozyskane z Urzędu Gminy Stegna, Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej oraz dane zgromadzone przez Główny Urząd Statystyczny.

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu wykorzystano także następujące dokumenty:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości - aktualizacja 2003 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2010,

- Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, luty 2001r.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, Gdańsk, październik 2009,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020, Gdańsk 2012,
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018,
- Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2011, Gdańsk marzec 2012,
- Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2012, Gdańsk kwiecień 2013,
- Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim w 2011 r., Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy 2017-2020, 2013 r.,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Stegna na lata 2010-2017,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stegna,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2008-2032,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2010 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Plan odnowy miejscowości Stegna, 2008,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Stegna na lata 2007-2020,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektów aktualizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami Gminy Stegna na lata 2010-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016.

Podczas realizacji przedmiotowego dokumentu dokonano oceny aktualnego stanu środowiska przyrodniczego Gminy Stegna. Ponadto przedstawiono wpływ realizacji ustaleń projektu aktualizacji programu na poszczególne elementy środowiska, tj.: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne, przy jednoczesnym uwzględnieniu zależności między tymi elementami oraz oddziaływaniami na te elementy.

Dodatkowo zgodnie z art. 53 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, ustalono zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy został ustalony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Gdańsku w piśmie z dnia 12 grudnia 2013 roku (znak pisma: RDOŚ-Gd-WOO.411.19.2013.MCZ.4.) oraz z Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gdańsku w piśmie z dnia 17 września 2013 roku (znak pisma:SE-NS-80.9022.490.303A.2013.KM).

## II. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH CELÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STEGNA

### 2.1. Główne cele aktualizacji programu ochrony środowiska

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego (gospodarczego) oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w opracowaniu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb powiatu oraz gmin, na nich bowiem spoczywa większość obowiązków związanych z wdrażaniem zadań zmierzających do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Stegna należą:

- ❖ racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin),
- ❖ ochrona powietrza, ochrona przed hałasem (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu) ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ❖ ochrona wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, ochrona przed powodzią, właściwa gospodarka wodno-ściekowa),
- ❖ ochrona gleb,
- ❖ ochrona zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów),
- ❖ prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Priorytety, cele operacyjne i działania dla Gminy Stegna zostały wyznaczone w okresie od 2013 do 2016 – jako działania krótkookresowe oraz w okresie od 2017 – 2020 – jako działania długookresowe. Szczegółowa charakterystyka przyjętych priorytetów, celów operacyjnych i działań w dokumencie pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 perspektywą do roku 2020” przedstawia się następująco:

#### **PRIORYTET 1: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO**

##### **Cel operacyjny: Identyfikacja zagrożeń zdrowia oraz zahamowanie ich narastania**

Działania:

1. Ocena stanu opieki zdrowotnej w gminie oraz podjęcie działań zmierzających do wzmocnienia kontaktu lekarzy rodzinnych z miejscową ludnością,
2. Promocja zdrowego stylu życia i profilaktyka chorób cywilizacyjnych,
3. Sukcesywny demontaż i usuwanie azbesto-cementowych pokryć dachowych,
4. Badania jakości wody na kąpieliskach strzeżonych w miejscowości: Stegna, Jantar, Mikoszewo, corocznie.

### **Cel operacyjny: Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych**

Działania:

1. Identyfikacja źródeł zanieczyszczenia wód w ciekach naturalnych i kanałach melioracyjnych,
2. Opracowanie oraz sukcesywne wdrażanie programu poprawy stanu wód powierzchniowych,
3. Docelowe objęcie całego obszaru gminy, w szczególności Mierzei Wiślanej kanalizacją sanitarną:
  - ❖ budowa rurociągu magistralnego łączącego miejscowości Nowotna, Tujsk, Rybina, Popowo z oczyszczalnią ścieków w Stegnie i lokalnych sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Nowotna i Popowo,
  - ❖ budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Drewnica, Przemysław, Żuławki.
4. Propagowanie modelowego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków bytowych na terenach rozproszonej zabudowy wiejskiej,
5. Utrzymanie we właściwym stanie zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stegnie,
6. Budowa kanalizacji deszczowej,
7. Ochrona podziemnych wód słodkich na terenie Mierzei Wiślanej przed możliwością ich zasolenia w wyniku nadmiernej eksploatacji bądź przy prowadzeniu głębokich robót ziemnych,
8. Wdrażanie w gospodarstwach rolnych zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin,
9. Wdrażanie w gospodarstwach rolnych bezpiecznych metod gromadzenia nawozów naturalnych oraz właściwego ich stosowania.
10. Poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę zbiornika wyrównawczego, likwidacja starych ujęć,
11. Stegna Las – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej w rejonie ul. Morskiej „Tawerna” O.W. „Straży Pożarnej”,
12. Stegna – budowa kanalizacji w rejonie ul. Ogrodowa-Polna wraz z przepompowniami (przebudowa KZ straż Pożarna),
13. Junoszyno – budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie działek 93/1-10,
14. Jantar – część południowa, kolektor tłoczny wraz z przepompowniami ścieków,
15. Mikoszewo – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej wraz z przepompowniami w rejonie działek 40/MN/U, MPZP (Mikoszewo południe),
16. Mikoszewo – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej wraz z przepompowniami w rejonie działek 31-MN/U, 32-MN/U, 50-UT, 51-MN MPZP, 231-244 MN (początek Mikoszewa od Stegny),
17. Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Dworek,

### **Cel operacyjny: Poprawa i utrzymanie standardów jakości powietrza**

Działania:

1. Kontynuacja działań zmierzających do przekształcenia systemu grzewczego Mierzei Wiślanej z sukcesywną rezygnacją z kotłowni węglowych na rzecz paliw mniej uciążliwych dla środowiska i odnawialnych źródeł energii,
2. Utrzymanie funkcjonowania kolejki wąskotorowej na Mierzei Wiślanej,
3. Budowa ścieżek rowerowych i rowerowo-piesznych o lekkich nawierzchniach, wkomponowanych w otaczający krajobraz, szczególnie wzdłuż Mierzei Wiślanej,
4. Budowa ścieżki rowerowej na trasie Dworek-Żuławki wraz z miejscami postojowymi, przy głównym węźle, Dworek Gdańska Głowa Śluza,
5. Odtworzenie zadrzewień przydrożnych dróg gminnych,



6. Intensyfikacja przydrożnych zadrzewień izolacyjnych przy drogach wojewódzkich i drodze krajowej,
7. Remont dróg na terenie Sołectwa Dworek-Niedźwiedzica wraz z budową chodników.

**Cel operacyjny: Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami**

Działania:

1. Kontrola realizacji ustaleń Planu Gospodarki Odpadami Gminy Stegna, w tym stopnia segregacji „u źródła” oraz objęcia mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów komunalnych zmieszanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych,
2. Kontynuacja działań dotyczących budowy rejonowej stacji przeładunkowej odpadów w Steganie,
3. Współpraca przy projektowanej budowie kompostowni odpadów ulegających biodegradacji i osadów ściekowych wraz z niektórymi odpadami pochodzącymi z rolnictwa i leśnictwa.

**Cel operacyjny: Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi**

Działania:

1. Wyznaczenie obszarów odmorskiego zagrożenia powodziowego oraz wynikająca stąd korekta zasięgu pasa ochronnego brzegu morskiego,
2. Współdziałanie w realizacji Projektu Zabezpieczenia Przeciwpowodziowego Żuław, przyspieszenie realizacji zadań mających szczególne znaczenie dla terenów gminy, w tym wykonanie przesłon przeciwfiltracyjnych wałów przeciwpowodziowych wzdłuż prawego brzegu Wisły,
3. Utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych z zachowaniem charakterystycznych biocenoz i warunków tarliskowych oraz wdrażanie systemu biotechnicznego zabezpieczania brzegów morskich,
4. Doposażenie lokalnych jednostek straży pożarnej,
5. Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zagrożenia powodzią, poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez odbudowę rowów przydrożnych i przepustów.

**Cel operacyjny: Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia**

Działania:

1. Ograniczanie rozprzestrzeniania hałasu drogowego poprzez budowę ekranów akustycznych, ze wskazaniem na szpalery drzew,
2. Ograniczanie hałasu na obszarach rekreacyjnych oraz objętych ochroną przyrody, poprzez ustalenie w ramach prawa miejscowego dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz zasad korzystania z akwenów wodnych, w tym tworzenie stref ciszy.

**Cel operacyjny: Obszary ograniczonego użytkowania**

Działania:

1. Identyfikacja istniejących na terenie gminy instalacji, które mogą wymagać utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania i zobowiązanie ich właścicieli do przeprowadzenia niezbędnych badań - dotyczy drogi szybkiego ruchu S-7, napowietrznej linii elektroenergetycznych najwyższych napięć 400 kV, a także oczyszczalni ścieków wraz z projektowaną stacją przeładunkową odpadów w Steganie,
2. W wypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów na granicy własności terenu wymienionych wyżej obiektów wdrożenie procedury utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

## **PRIORYTET 2: WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM ORAZ PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA**

**Cel operacyjny: Wykształcenie proekologicznych postaw mieszkańców i poczucia odpowiedzialności za stan środowiska**

Działania:

1. Współdziałanie we wdrażaniu Regionalnego Programu Edukacji Ekologicznej i upowszechnianie jego zasad w placówkach oświatowych oraz organizacjach pozarządowych,
2. Przedstawianie problematyki ekologicznej na gminnej stronie internetowej,
3. Rewitalizacja szlaków wodnych, parków i terenów zielonych,
4. Poprawa wizerunku i wzrost atrakcyjności turystycznej miejscowości Jantar poprzez rozbudowę świetlicy wiejskiej „Jantarowa Przystań” oraz utworzenie przestrzeni parkowo-rekreacyjnej na terenie wokół stawu,
5. Budowa przystani żeglarskiej w Rybinie,
6. „Odnowa i rozwój wsi” Miejscowości: Drewnica, Jantar, Junoszyno, Mikoszewo, Stegna, Żuławki, Bronowo, Chełmek Osada,
7. Edukacja mieszkańców gminy w zakresie zagrożeń wynikających z rosnącego zjawiska niskiej emisji,
8. Tworzenie infrastruktury edukacyjnej i informacyjnej służącej ochronie przyrody.

**Cel operacyjny: Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych**

Działania:

1. Omawianie w lokalnych mediach celowości i możliwości realizacji przyrodniczo kontrowersyjnych przedsięwzięć (w tym dużych projektów infrastrukturalnych, jak nowe rozwiązania dróg obwodowych, krajowych i szybkiego ruchu, drogi wodne na Zalewie Wiślanym, kanał żeglugowy przez Mierzeję Wiślaną, linie elektroenergetyczne najwyższych napięć, czy rurociągi tranzytowe substancji niebezpiecznych), z umożliwieniem przedstawienia argumentacji wszystkich zainteresowanych stron.

**Cel operacyjny: Stworzenie skutecznego systemu realizacji polityki ekologicznej**

Działania:

1. Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej i prawidłowe formułowanie celów ekologicznych w planowaniu przestrzennym, z uwzględnieniem ustaleń planów ochrony obszarów objętych prawną ochroną przyrody, w tym NATURA 2000, a także Programów Ochrony Środowiska i Planów Gospodarki Odpadami,
2. Tworzenie, w ramach prawa miejscowego, ulg podatkowych i innych bonusów, z tytułu likwidacji azbestocementowych pokryć dachowych, segregacji odpadów „u źródła”, termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii i szeregu innych działań proekologicznych.

**Cel operacyjny: Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska**

Działania:

1. Wspieranie inicjatyw małych i średnich gospodarstw rolnych w zakresie wdrażania produkcji proekologicznej,

2. Wspieranie rozwoju sieci placówek detalicznego obrotu produktami ekologicznymi certyfikowanymi,
3. Wspieranie projektów w zakresie ekoinnowacyjności gospodarstw rolnych i przetwórstwa żywności, przy współpracy z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego.

### **PRIORYTET 3: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODY**

#### **Cel operacyjny: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000**

Działania:

1. Kontynuacja inwentaryzacji przyrodniczej w rejonie, w tym w rolniczej przestrzeni wnętrza Żuław,
2. Utworzenie nowych rezerwatów przyrody, w tym rezerwat torfowiskowy „Moczały”,
3. Analiza celowości oraz formy prawnej utworzenia Parku Krajobrazu Kulturowego Żuław,
4. Prowadzenie prac hydrotechnicznych z uwzględnieniem naturalnego charakteru rzek i innych cieków żuławskich,
5. Wdrażanie biotechnicznych metod zabezpieczenia brzegu morskiego, z równoczesnym ograniczeniem budowli technicznych do niezbędnych,
6. Zwiększanie udziału łąk i pastwisk w gruntach rolnych na terenach żuławskich,
7. Rewitalizacja parków wiejskich, ochrona i uporządkowanie starych cmentarzy, w tym mennonickich,
8. Współpraca przy zintegrowanym projekcie rewitalizacji Żuław.

#### **Cel operacyjny: Zwiększenie powierzchni leśnych oraz wzrost ich różnorodności biologicznej**

Działania:

1. Aktualizacja bonitacji i inwentaryzacja gruntów żuławskich w celu wyznaczenia terenów zalecanych do zalesienia,
2. Wprowadzenie, w ramach prawa miejscowego, ustaleń ograniczających możliwość zmiany sposobu użytkowania terenów zadrzewionych, bagiennych i torfowisk w celu wykorzystania ich na cele budowlane oraz rolne.

#### **Cel operacyjny: Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych**

Działania:

1. Wspieranie działań mających na celu odtworzenie pastwiskowej formy chowu zwierząt roślinożernych,
2. Promowanie pro-ekologicznych systemów upraw rolnych,
3. Podjęcie działań na rzecz budowy instalacji do kompostowania biomasy, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
4. Utrzymanie zrównoważonego bilansu wodnego w ekosystemach rolniczych poprzez odbudowę i przywrócenie właściwej, odwadniająco-nawadniającej funkcji systemom melioracyjnym.

#### **PRIORYTET 4: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, WODY I ENERGII**

##### **Cel operacyjny: Wzrost efektywności wykorzystania surowców naturalnych, materiałów, wody i energii**

###### Działania:

1. Propagowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), uwzględniających oszczędność surowcową, materiałową i energetyczną,
2. Wdrażanie technologii niskoodpadowych oraz preferowanie metod odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, powstających w procesach produkcyjnych, w miejscu ich powstawania,
3. Wspieranie odzysku i przetwarzania w skali lokalnej odpadów budowlanych (gruz ceglany i betonowy) na kruszywo budowlane,
4. Promowanie wykorzystywania wód opadowych dla potrzeb upraw rolnych,
5. Promowanie technologii z zamkniętymi obiegami wody,
6. Promowanie urządzeń i technologii nisko energochłonnych oraz lokalnych działań zmierzających do ograniczenia zużycia energii cieplnej,
7. Rozszerzenie domeny istniejącego porozumienia gmin z terenu powiatu nowodworskiego w zakresie zaopatrzenia w wodę o całokształt działalności szosteczniczej, a szczególnie w odniesieniu do gospodarki ściekowej, postępowania z odpadami, melioracji oraz racjonalnego korzystania z wody i energii,
8. Dopuszczenie gazu ziemnego na terenie Mierzei Wiślanej.

##### **Cel operacyjny: Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych**

###### Działania:

1. Zawiązanie porozumienia gmin z terenu powiatu nowodworskiego (ewentualnie na bazie istniejącego porozumienia), mającego na celu wspomoczenie obywatelskich inicjatyw w odniesieniu do wykorzystania energii słonecznej w budownictwie mieszkaniowym i gospodarstwach rolnych,
2. Propagowanie i wspieranie upraw roślin stosowanych jako bio-paliwo – rzepak, wierzba,
3. Budowa elektrowni wiatrowej WTN 250 w miejscowości Niedźwiedzica.

### III. OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Prognoza oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, 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. 2013 poz. 1235). Aktualizacja uwzględnia 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.

Podczas opracowywania aktualizacji Programu uwzględniono aktualne akty Unii Europejskiej, tj.:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola),
2. Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
3. Dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystania osadów ściekowych w rolnictwie,
4. Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (wersja ujednolicona),
5. Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu,
6. Dyrektywa rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
7. Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego,
8. Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 8 maja 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń,
9. Dyrektywa 2002/49/WE parlamentu Europejskiego i rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
10. Dyrektywa Rady z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu,
11. Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę (91/157/EWG),
12. Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi,
13. Dyrektywa 2004/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu,
14. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

### **3.1. Dokumenty na szczeblu krajowym i wojewódzkim**

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Podczas opracowywania niniejszego dokumentu wykorzystano także następujące dokumenty:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości- aktualizacja 2003 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2010,
- Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, luty 2001r.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, Gdańsk, październik 2009,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020, Gdańsk 2012,
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018,
- Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2011, Gdańsk marzec 2012,
- Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2012, Gdańsk kwiecień 2013,
- Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim w 2011 r., Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Wraz z rozwojem gospodarczym kraju i rosnącą konsumpcją rośnie zapotrzebowanie na dobra i surowce naturalne. Oznacza to, że we współczesnym świecie konieczne jest zachowanie równowagi pomiędzy gospodarczym i społecznym rozwojem kraju, a realizacją celów ochrony środowiska przyrodniczego. Łączenie aspektów ekologicznych i polityk poszczególnych sektorów gospodarki określone jest w celach i zadaniach Polityki ekologicznej Państwa. Dotyczy to energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa, turystyki i innych dziedzin działalności, które wywierają wpływ na środowisko w formie bezpośredniego i pośredniego korzystania z jego zasobów. Realizacja Polityki ekologicznej Państwa zmierza do zmiany modelu produkcji, zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowania najlepszych dostępnych technik. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska.

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

Nakreślone główne kierunki działań w dokumencie pn. „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” są niezbędne w celu realizacji podstawowych założeń dot. ochrony środowiska. W Polityce ekologicznej Państwa sformułowano cele średniookresowe do roku 2016 oraz określono kierunki działań w latach 2009-2012. Charakterystykę głównych założeń ww. dokumentu związanych z ochroną środowiska przedstawiono poniżej.

**Cel: Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska**

**Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

**Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Warunkami spełniania celów średniookresowych są:

- doskonalenie metod udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne,
- rozwój szkolnej edukacji w zakresie ochrony środowiska, dostępu do informacji o środowisku oraz kształtowanie zachowań zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju (akcje, szkolenia dla nauczycieli i szkół),
- promowanie etykiet znakujących aspekt środowiskowy produktów w celu ułatwienia konsumentom zachowań proekologicznych,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe,
- zapewnienie udziału pozarządowych organizacji ekologicznych we wszystkich gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska,
- szkolenia dla pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku,
- ściślejsza współpraca z dziennikarzami w zakresie edukacji ekologicznej wszystkich grup społecznych – większe niż dotąd zaangażowanie w tym zakresie funduszy ekologicznych.

**Cel: Ochrona przyrody**

**Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

**Kierunki działań w latach 2009-2012:**

- dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski (ustanowienie pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000),
- realizacja zadań wynikających z krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej:
  - ❖ przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów,
  - ❖ przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,
  - ❖ wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych,
  - ❖ zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
- egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,

- wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej,
- kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody,
- uwzględnienie w systemie ochrony przyrody korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową formę ochrony przyrody,
- ścisła współpraca w zakresie ochrony przyrody z organizacjami pozarządowymi oraz prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa.

### **Cel: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

#### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

W perspektywie średniookresowej zakłada się dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

#### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

- realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości”, oraz dokonanie aktualizacji tego programu,
- zalesianie obszarów,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi,
- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000,
- spełnienie roli lasów jakim jest utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych (Lasy Państwowe będą realizowały dwa duże programy wieloletnie z udziałem środków z Programu „Infrastruktura i Środowisko”),
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska,
- zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- rozbudowę funkcji leśnych banków genów,
- wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów.

### **Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

#### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Głównym celem średniookresowym jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

#### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Obecny stan gospodarki wodnej wymaga głębokiej i szybkiej reformy. Pierwszym jej krokiem będzie przyjęcie przez Rząd i Parlament Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do 2030 r. (z uwzględnieniem etapu 2015 r.). Powinna ona formułować główne kierunki działań, w tym m. in.:

- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi (funkcja organu właściwego w sprawach gospodarowania wodami, zarządzającego zasobami wodnymi i wykonującego kontrole) oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa (utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz planowanie i realizacja inwestycji w gospodarce wodnej),



- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,
- opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
- przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która wskazywała będzie obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
- wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
- realizację zadań wynikających z ustawy - Prawo wodne przez Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną i Państwową Służbę Hydrogeologiczną,
- rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów UE,
- realizacja projektów z środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
- dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych).

#### **Cel: Ochrona powierzchni ziemi**

##### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Głównymi celami średniookresowymi dla ochrony powierzchni ziemi, a w szczególności dla ochrony gruntów użytkowanych rolniczo jest:

- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.

##### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

W latach 2009-2012 powinny zostać podjęte lub być kontynuowane następujące działania:

- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego,
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności,
- rozwój monitoringu gleb,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- zakończenie opracowania systemu osłony przeciwosuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny.

#### **Cel: Gospodarowanie zasobami geologicznymi**

##### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Podstawowym celem jest racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. W terminie do 2016 r. jest konieczne:

- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego,
- wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwestracja dwutlenku węgla na terenie Polski,
- rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych,
- dokończenie dokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód leczniczych i termalnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.

**Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Prace w dziedzinie geologii najczęściej wymagają długiego horyzontu czasowego. W latach 2009-2012 realizowane będą następujące działania:

- ułatwienia dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo - rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologicznego i górniczego,
- ułatwienia w dostępie do map i danych geologicznych,
- uzupełnienia mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000 o nowe warstwy tematyczne,
- uzupełnienie baz danych geologiczno-inżynierskich dla aglomeracji miejskich,
- tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
- zakończenie prac nad systemem osłony przeciwosuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi,
- prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji,
- promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla.

**Cel: Jakość powietrza**

**Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

**Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Z powyższego przeglądu zadań, jakie stoją obecnie przed Polską w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem wynika, że największym wyzwaniem jest:

- dalsza redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat,
- możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny

sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie,

- modernizacja systemu energetycznego,
- podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAPE.

### **Cel: Ochrona wód**

#### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Naczelnym celem Polityki ekologicznej Państwa w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Ten długofalowy cel powinien być zrealizowany do 2015 r. tak, jak to przewiduje dla wszystkich krajów Unii Europejskiej Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE, natomiast w polskim prawodawstwie ustawa - Prawo wodne.

#### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Do końca 2012 r. powinny zostać zrealizowane następujące działania:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet I),
- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodnośrodowiskowym kraju,
- opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące przede wszystkim ze źródeł przemysłowych,
- realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,
- wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ścisła współpraca z państwami leżącymi nad Morzem Bałtyckim w realizacji programu ochrony wód tego morza w ramach Konwencji Helsińskiej,
- wdrożenie do praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków.

### **Cel: Gospodarka odpadami**

#### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,

- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji.

#### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

Aby osiągnąć cele średniookresowe konieczne jest w latach 2009-2012:

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małodopadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

#### **Cel: Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych**

##### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Celem średniookresowym w zakresie ochrony przed hałasem jest dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

##### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

- sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem (władze samorządowe),
- likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych,

- wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych,
- rozwój systemu monitoringu hałasu,
- zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru,
- opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania.

#### **Cel: Substancje chemiczne w środowisku**

##### **Cele średniookresowe do 2016 r.:**

Średniookresowym celem polityki ekologicznej w odniesieniu do chemikaliów jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

##### **Kierunki działań w latach 2009-2012:**

- przyjęcie przez Sejm ustawy o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw, przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych,
- kontynuowanie programów krajowych dotyczących usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwaniem azbestu i likwidacją mogilników,
- prowadzenie szkoleń dotyczących odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspieranych finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji,
- uczestniczenie w pracach Europejskiej Agencji Chemikaliów oraz ratyfikacja Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych.

#### **Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020**

Równoległe z realizacją polityki ekologicznej Państwa tworzone i realizowane są Wojewódzkie Programy Ochrony Środowiska, określające priorytety, cele operacyjne i działania w zakresie ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim. Priorytety oraz cele operacyjne zapisane w dokumencie „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020” będą także realizowane na terenie Gminy Stegna.

Naczelną zasadą przyjętą w dokumencie pn. „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” jest zasada podkreślająca pierwszorzędną potrzebę zachowania dobrego stanu środowiska, jako podstawowego warunku zrównoważonego i harmonijnego rozwoju.

Ustanawia się 4 cele perspektywiczne, o charakterze stałych dążeń i perspektywie osiągnięcia poza rokiem 2020, które spełniają rolę osi priorytetowych, 12 celów średniookresowych oraz jeden cel priorytetowy:

#### **I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

##### ***Pierwszy cel średniookresowy (2013-2020)***

1 (I-1) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych

- ❖ Realizacja zobowiązań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych dla aglomeracji od 2 000 do 15 000 RLM,
- ❖ Realizacja inwestycji poprawiających stan wód przybrzeżnych, w tym budowy i rozbudowy systemów odbioru i oczyszczania wód opadowych,
- ❖ Realizacja inwestycji mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowy lub modernizacji urządzeń i sieci wodociągowych,
- ❖ Realizacja przedsięwzięć na rzecz wyposażania aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej, a tam, gdzie nie jest to opłacalne ekonomicznie – indywidualnych systemów zbierania lub oczyszczania ścieków socjalno-bytowych.

*Cel Priorytetowy (2015)*

1 - 1A Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem miogenów wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM

- ❖ Realizacja zobowiązań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych przewidzianych dla aglomeracji powyżej 15 000 RLM.

*Drugi cel średniookresowy (2013-2020)*

2 (I-2) Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne

- ❖ Modernizacja systemów infrastruktury cieplnej, rozwój scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania niskiej emisji, w tym także liczby źródeł,
- ❖ Promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz hałasu komunikacyjnego,
- ❖ Rewitalizacja i rozwój infrastruktury transportu kolejowego i wodnego,
- ❖ Upowszechnianie stosowania OZE w indywidualnych i lokalnych źródłach energii,
- ❖ Rozwój sieci monitoringu powietrza,
- ❖ Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w otoczeniu obiektów, instalacji i infrastruktury transportowej, gdzie mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie uciążliwości akustycznej.

*Trzeci cel średniookresowy (2013-2020)*

3 (I-3) Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami

- ❖ Objęcie przez gminę wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ❖ Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- ❖ Dokończenie budowy systemu regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, realizujących kompleksowe zagospodarowanie odpadów,
- ❖ Intensyfikacja wdrażania technologii odgazowania składowisk odpadów komunalnych z wykorzystaniem powstałej energii,
- ❖ Wybudowanie regionalnej instalacji do termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów,
- ❖ Rekultywacja wszystkich zamkniętych składowisk odpadów.

*Czwarty cel średniookresowy (2012-2019)*

4 (I-4) Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych

- ❖ Realizacja Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław 2030”,
- ❖ Budowa i modernizacja systemu urządzeń i polderów przeciwpowodziowych, poprawa stanu technicznego i przepustowości koryt rzek oraz zabezpieczenie infrastruktury przyległej do rzek, z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody w zlewniach rzek

Przymorza i na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wyznaczonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego,

- ❖ Przeciwdziałanie zabudowie terenów zagrożonych powodzią lub masowymi ruchami ziemi oraz nadmiernemu uszczelnianiu obszarów retencji wodnej; budowa zbiorników retencyjnych,
- ❖ Zwiększania naturalnej retencji wód, renaturyzacja zniszczonych regulacjami terenów wodno-błotnych i cieków wodnych,
- ❖ Rozwój procesu zintegrowanego zarządzania obszarami przybrzeżnymi, jako systemu pozwalającego na skuteczne rozwiązywanie problemów zabezpieczenia osadnictwa, dziedzictwa kulturowego oraz cennych zasobów środowiska,
- ❖ Opracowanie i realizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym regionu wodnego Dolnej Wisły,
- ❖ Wspieranie ustanowienia rządowego „Programu ochrony przed powodzią Regionu Wodnego Dolnej Wisły”

## **II. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz aktywacja rynku na rzecz środowiska**

### *Piąty cel średniookresowy (2013-2020)*

5 (II-1) Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska

- ❖ Wspieranie tworzenia i funkcjonowania lokalnych centrów informacji i edukacji ekologicznej,
- ❖ Dalszy rozwój i stałe doskonalenie systemu informowania społeczeństwa o jakości badanych i ocenianych składników środowiska, [www.infoeko.pomorskie.pl](http://www.infoeko.pomorskie.pl),
- ❖ Wspieranie instytucji i stowarzyszeń prowadzących w terenie edukację ekologiczną wśród młodzieży szkolnej, mieszkańców i turystów na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- ❖ Wspieranie aktywności obywatelskiej, powstawania i rozwoju regionalnych i lokalnych agend organizacji ekologicznych oraz nowych podmiotów artykułujących ekologiczne interesy społeczności lokalnych,
- ❖ Współpraca samorządów z mediami w zakresie promocji wiedzy i zachowań proekologicznych, organizacja debat publicznych, podnoszących problemy ekologiczne na przykładzie lokalnych konfliktów.

### *Szósty cel średniookresowy (2012-2019)*

6 (II-2) Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu

- ❖ Wspieranie powstawania i rozwoju produkcji i dystrybucji produktów pochodzących z certyfikowanych gospodarstw i przetwórci ekologicznych,
- ❖ Upowszechnienie stosowania w administracji publicznej „zielonych zamówień”, promowanie posiadaczy certyfikatów i znaków ekologicznych oraz wymagań ekologicznych w odniesieniu do zamawianych produktów,
- ❖ Wspieranie rozwiązań opartych o innowacyjne wykorzystanie zasobów środowiska, szczególnie obszaru przybrzeżnego.

## **III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody**

### *Siódmy cel średniookresowy (2013-2020)*

7 (III-1) Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych

- ❖ Przygotowanie planów ochrony dla 5 parków krajobrazowych województwa pomorskiego,

- ❖ Obejmowanie ochroną prawną nowych obszarów i obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, z uwzględnieniem ich spójności przestrzennej z systemem obszarów chronionych województwa i województw ościennych,
- ❖ Podejmowanie działań na rzecz utrzymania naturalnej różnorodności rodzimych zasobów cennych gospodarczo (drzewostanu, ryb) z wykorzystaniem programów rolno środowiskowych,
- ❖ Zapewnienie spójności systemu korytarzy ekologicznych, w regionie, powiązanie ich z istniejącymi Obszarami Chronionego Krajobrazu,
- ❖ Zapewnienie przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, zapobieganie fragmentacji siedlisk, likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów,
- ❖ Działania na rzecz poprawy stanu zachowania i renaturalizacji cennych i szczególnie wrażliwych ekosystemów wodnych i od wody zależnych (m.in. dolin rzecznych, jezior, wód przybrzeżnych Zatoki Puckiej, wybrzeży półwyspu Helskiego i Mierzei Wiślanej, obszarów wodno-błotnych),
- ❖ Działania na rzecz ochrony i przywracania charakteru pomorskiego krajobrazu, w szczególności wiejskiego i małomiasteczkowego (m.in. zadrzewienia przydrożne i śródpolne, oczka wodne, rewitalizacja zabytkowych układów parkowych i cmentarzy, miejsc pamięci),
- ❖ Ograniczenie przeznaczania terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja,
- ❖ Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w sposób gwarantujący ochronę tych zasobów.

*Ósmy cel średniookresowy (2013-2020)*

8 (III-2) Dostosowanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie i zachowanie walorów ekologicznych obszarom rolniczym

- ❖ Planowe zalesienia nieprzydatnych rolniczo gruntów porolnych oraz gruntów „odzyskanych” na skutek rekultywacji, szczególnie w obszarach korytarzy ekologicznych i stref wododziałowych oraz wodochronnych obszarów leśnych,
- ❖ Ograniczenie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne oraz całkowitych wyrębów starodrzewu w lasach ochronnych,
- ❖ Uwzględnianie w uproszczonych planach urzędzenia lasów, położonych w granicach parków krajobrazowych, najcenniejszych przyrodniczo elementów w celu zwiększenia możliwości ich ochrony,
- ❖ Współdziałanie administracji leśnej i samorządów dla zwiększenia społecznej roli lasów i ich dostępności, w zgodzie z funkcjami ochronnymi i produkcyjnymi,
- ❖ Rozwój i doskonalenie monitorowania lasów, w celu jak najszybszej identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń, w tym szczególnie zagrożenia pożarowego,
- ❖ Przywrócenie właściwego funkcjonowania urządzeń melioracyjnych oraz ich modernizacja w kierunku kompleksowego oddziaływania na retencję, parowanie i odpływ, z uwzględnieniem wpływu planowanych działań na chronione siedliska i gatunki.

#### **IV. Zrównoważone wykorzystanie energii, wody i surowców kopalnych**

*Dziewiąty cel średniookresowy (2013-2020)*

9 (IV-1) Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę

- ❖ Racjonalne korzystanie z wód podziemnych, zapewniające zachowanie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem, zwłaszcza podczas poszukiwania i wydobywania gazu z łupków,



- ❖ Tworzenie i weryfikacja stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych, wdrażanie zasad ich ochrony, w tym zapobieganie i ograniczanie dopływu zanieczyszczeń.

*Dziesiąty cel średniookresowy (2013-2020)*

10 (IV-2) Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji

- ❖ Kontynuacja badań geologicznych i poszukiwanie surowców, w tym leczniczych, termalnych i energetycznych, mogących stanowić element rozwoju gospodarczego regionu lub zastąpić dotychczasowe źródła energii,
- ❖ Dokumentowanie i podejmowanie eksploatacji złóż w sposób racjonalny, ważąc korzyści gospodarcze oraz szkody po stronie społeczności lokalnych, krajobrazu i przyrody,
- ❖ Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- ❖ Rekultywacja nieczynnych wyrobisk oraz obszarów, na których prowadzono poszukiwania i eksploatację kopalin.

*Jedenasty cel średniookresowy (2013 – 2020)*

11 (IV-3) Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

- ❖ Wspieranie budowy urządzeń i instalacji służących do wytwarzania i przesyłania energii ze źródeł odnawialnych, uwzględniających warunki przyrodnicze (w tym korytarze wędrówkowe ptaków) i krajobrazowe, a na etapie lokalizacji i realizacji instalacji również minimalizację negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska,
- ❖ Wspieranie zakładania plantacji energetycznych, których lokalizacja uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze,
- ❖ Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej,
- ❖ Promowanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania OZE, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

*Dwunasty cel średniookresowy (2013 – 2020)*

12 (IV-4) Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko

- ❖ Promowanie budowy instalacji do wytwarzania energii w Kogeneracji,
- ❖ Wspieranie w procesach produkcji energii wysokosprawnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych,
- ❖ Realizacja kompleksowych przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w szczególności w zabudowie mieszkaniowej,
- ❖ Wspieranie zmian technologicznych ograniczających straty energii na przesyle,
- ❖ Upowszechnianie energooszczędnych technik, technologii i urządzeń.

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna pozwala stwierdzić, że cele i działania przedstawione w projekcie programu są zgodne z „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” oraz z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020”. Zgodność zadań i kierunków nakreślonych w ww. dokumentach przedstawiono w tabeli 1.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

**Tabela 1. Ocena zgodności celów zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna” z Polityką Ekologiczną Państwa oraz Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego**

Cele zawarte w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna	Cele zawarte w Polityce Ekologicznej Państwa	Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego
<b>I. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</b>		
<p><i>Cel operacyjny:</i> Identyfikacja zagrożeń zdrowia oraz zahamowanie ich narastania</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa i utrzymanie standardów jakości powietrza</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Obszary ograniczonego użytkowania</p>	<p><i>Cel:</i> Ochrona wód</p> <p><i>Cel:</i> Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <p><i>Cel:</i> Środowisko a zdrowie</p> <p><i>Cel:</i> Gospodarka odpadami</p> <p><i>Cel:</i> Jakość powietrza</p> <p><i>Cel:</i> Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych</p>	<p>1 (I-1) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych</p> <p>1 - 1A Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem miogenów wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM</p> <p>2 (I-2) Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne</p> <p>3 (I-3) Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami</p> <p>4 (I-4) Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych</p>
<b>II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa</b>		
<p><i>Cel operacyjny:</i> Wykształcenie proekologicznych postaw mieszkańców i poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Stworzenie skutecznego systemu realizacji polityki ekologicznej</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska</p>	<p><i>Cel:</i> Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska</p> <p><i>Cel:</i> Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska</p>	<p>5 (II-1) Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</p> <p>6 (II-2) Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu</p>
<b>III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody</b>		
<p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Zwiększenie powierzchni leśnych oraz wzrost ich różnorodności biologicznej</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów</p>	<p><i>Cel:</i> Ochrona przyrody</p> <p><i>Cel:</i> Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</p> <p><i>Cel:</i> Ochrona powierzchni ziemi</p> <p><i>Cel:</i> Gospodarowanie zasobami geologicznymi</p>	<p>7 (III-1) Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych</p> <p>8 (III-2) Dostosowanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie</p>

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

rolniczych		i zachowanie walorów ekologicznych obszarom rolniczym
<b>IV. Zrównoważone wykorzystanie surowców, wody i energii</b>		
<p><i>Cel operacyjny:</i> Wzrost efektywności wykorzystania surowców naturalnych, materiałów, wody i energii</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</p>	<p><i>Cel:</i> Ochrona wód</p> <p><i>Cel:</i> Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <p><i>Cel:</i> Gospodarowanie zasobami geologicznymi</p> <p><i>Cel:</i> Odziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych</p>	<p>9 (IV-1) Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę</p> <p>10 (IV-2) Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji</p> <p>11 (IV-3) Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>12 (IV-4) Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko</p>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2. Dokumenty na szczeblu powiatowym

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna pozwala stwierdzić, że cele i działania przedstawione w projekcie są zgodne z celami przedstawionymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego. Zgodność działań i kierunków ww. dokumentów obrazuje tabela 2.

**Tabela 2.** Ocena zgodności celów zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy 2017-2020”

Cele zawarte w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna	Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego
<b>I. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</b>	
<p><i>Cel operacyjny:</i> Identyfikacja zagrożeń zdrowia oraz zahamowanie ich narastania</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa i utrzymanie standardów jakości powietrza</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Obszary ograniczonego użytkowania</p>	<p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Poprawa i utrzymanie standardów jakości środowiska wpływających na warunki zdrowotne</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi</p>
<b>II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa</b>	
<p><i>Cel operacyjny:</i> Wykształcenie proekologicznych postaw mieszkańców i poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Stworzenie skutecznego systemu realizacji polityki ekologicznej</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska</p>	<p><i>Cel operacyjny:</i> Wykształcenie proekologicznych postaw mieszkańców i poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych i poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska</p>
<b>III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody</b>	
<p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Zwiększenie powierzchni leśnych oraz wzrost ich różnorodności biologicznej</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych</p>	<p><i>Cel operacyjny:</i> Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Zwiększenie powierzchni leśnych i wzrost ich różnorodności biologicznej oraz zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych</p>

IV. Zrównoważone wykorzystanie surowców, wody i energii	
<p><i>Cel operacyjny:</i> Wzrost efektywności wykorzystania surowców naturalnych, materiałów, wody i energii</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</p>	<p><i>Cel operacyjny:</i> Racjonalne korzystanie z zasobów wód podziemnych oraz ochrona zbiorników wód podziemnych jako ważnego źródła zaopatrzenia ludności w wodę</p> <p><i>Cel operacyjny:</i> Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</p>

Źródło: Opracowanie własne

## IV. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA GMINY STEGNA

### 4.1. Ogólna charakterystyka

#### 4.1.1. Położenie geograficzne

Gmina Stegna położona jest w północnej części Polski, w rejonie Zatoki Gdańskiej, we wschodniej części województwa. Obszar Gminy Stegna rozpościera się na obszarze dwóch regionalnych jednostek krajobrazowych: Mierzei Wiślanej i Żuław Wiślanych. Wchodzą one w skład wschodniej części Pobrzeża Południowobałtyckiego. Granice Gminy Stegna wyznaczają od zachodu - rzeka Wisła, od północy - Morze Bałtyckie, od wschodu - granica z sąsiednią gminą Sztutowo i od południa - część drogi krajowej nr 7 oraz granica z Gminą Nowy Dwór Gdański. Odległość od stolicy województwa – Gdańska wynosi około 50 km, a od Nowego Dworu Gdańskiego około 15 km. Największą miejscowością pod względem liczby mieszkańców i jednocześnie siedzibą władz Gminy jest miejscowość Stegna, usytuowana nad morzem, na przecięciu się dróg wojewódzkich nr 501 i 502.

#### 4.1.2. Gleby i geologia

W żuławskiej części gminy Stegny dominują gleby aluwialne:

- mady ciężkie – bardzo żyzne, wymagające bardzo starannej uprawy ze względu na dużą wrażliwość na zmiany wilgotnościowe (oglejenie);
- mady średnie – bardzo żyzne, o dobrych właściwościach fizycznych, zaliczane do najlepszych gleb w Polsce;
- mady lekkie – przewiewne, stosunkowo uboższe w składniki pokarmowe.

Gleby te zaliczane są do klas bonitacyjnych od I do IV o wysokiej jakości i przydatności rolniczej. Na obszarze tym dominuje powierzchniowo kompleks pszenno-dobry w mozaice z kompleksami żytnimi. Lokalnie występuje kompleks pszenno-bardzo dobry.

W obszarze przejściowym między Mierzeją Wiślaną a Żuławami występują gleby słabo wykształcone. Przeważają grunty klasyfikowane jako użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe na piaskach luźnych oraz glebach torfowych i murszowatych.

W części mierzejowej dominują gleby słabo wykształcone oraz gleby bielcowe. Ponadto, w miejscach o nie przekształconym reżimie wodnym występują gleby torfowe, a na terenach o stałym wysokim poziomie wód gruntowych gleby glejowe.

W międzywalu Wisły występują młode mady o niewykształconym profilu.

Cechą charakterystyczną rzeźby Mierzei Wiślanej jest jej strefowość. Na mierzejowym fragmencie gminy Stegna można wyróżnić następujące odcinki o odrębnych cechach geomorfologicznych:

- **Jantar – Sztutowo:** piaszczysta plaża z wałem wydmy przedniej i strefa wydm przyplażowych, wydmy są porozielniane różnokształtnymi obniżeniami międzywydmowymi. Najbardziej wyrazisty element rzeźby stanowi 25-cio metrowy wał wydmy oddzielający kompleks wydm od równiny mierzejowej przechodzącej w równinę deltową Żuław. Cechą równiny mierzejowej jest rzeźba wydmowa.

- **Jantar do wschodniej granicy gminy:** wzdłuż brzegu morskiego ciągnie się pas plaży, wał wydmy przedniej i wydm przyplażowych, charakterystyczne są obniżenia terenowe zamykające obszar wydm w południowej części Mierzei. Pozostały obszar gminy zajmują Żuawy Wiślane. Jest to nisko położona równina utworzona przez akumulacje namulów rzecznych w ciągu ostatnich 5 tys. lat. Wiek najstarszych osadów dennych ocenia się na 6-9 tys. lat.

#### 4.1.3. Hydrogeologia i zasoby wodne

Zarówno na terenie mierzei, jak i Żuław rozpoznano piętra wodonośne w utworach kredy i czwartorzędu. W obrębie tych pięter, ze względu na dynamikę wód podziemnych wyróżniono strefę wód Mierzei Wiślanej, w której zasilanie odbywa się wyłącznie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych. W obrębie tej strefy występują wody o najniższym stopniu zasolenia, za wyjątkiem rejonów intensywnej eksploatacji wody, np. w Jantarze.

Na terenie Żuław w obrębie pięter czwartorzędowego i kredowego, ze względu na dynamikę wód podziemnych wyróżniono strefę powolnej wymiany poziomej i pionowej, występującą na zachód od linii Stegna – Stegienka, oraz strefę wód stagnujących lub o bardzo powolnej wymianie, występującą w delcie Szkarpawy. Zarówno kredowe jak i czwartorzędowe piętra wodonośne charakteryzują się wysokim zasoleniem wzrastającym w kierunku wschodnim.

Obszar Mierzei Wiślanej jest ubogi w elementy hydrograficzne. Brak jest odpływu powierzchniowego – dominują tu obszary powierzchniowo bezodpływowe. W bezodpływowych zagłębieniach obniżen międzywymowych występują podmokłości i bagna oraz niewielkie zbiorniki wodne, będące miejscami uprzywilejowanej infiltracji wód opadowych do warstwy wodonośnej.

Układ hydrograficzny Żuław Wiślanych charakteryzuje się dominacją elementów antropogenicznych. Tworzy go bardzo gęsta sieć kanałów i rowów melioracyjnych powiązanych z główną osią Szkarpawy, jednym z dawnych ujściowych ramion Wisły o długości ok. 27 km szerokości koryta od 20 do 50 m, uchodzącej do Zalewu Wiślanego. Obecnie Szkarpawa, całkowicie odizolowana obwałowaniami na całej długości koryta od swojej bezpośredniej zlewni, odprowadza autochtoniczne wody z polderów Żuław Wielkich swoimi prawymi dopływami: Tugą, Linawą i Kanałem Panieńskim.

Odpływ wody z polderów odbywa się w sposób wymuszony, dzięki urządzeniom hydrotechnicznym. Cały obszar odwadniany jest w kierunku wschodnim do Zalewu Wiślanego. Na obszarze tym występują także starorzecza, zazwyczaj w postaci ciągów drobnych oczek wodnych i odciętych odcinków kanałów o brzegach porośniętych roślinnością wysoką.

Szkarpawa, po reaktywowaniu na niej szlaku żeglugowego, ma szansę stać się głównym ciągiem turystycznym Żuław.

Zachodnią granicę gminy wyznacza wykonany w 1895 roku tzw. Przekop Wisły Śmiałej, odprowadzający wody Wisły do Zatoki Gdańskiej, oddzielony od pozostałych terenów gminy wałem przeciwpowodziowym. U ujścia Wisły tworzy się nowy stożek ujściowy z licznymi jeziorkami deltowymi. Ujście Wisły wraz ze stożkiem ujściowym stanowi interesujący obszar dla turystyki przyrodniczej (ekoturystyki).

#### 4.1.4. Przyroda ożywiona i nieożywiona

Omawiany obszar charakteryzuje się różnorodnością biologiczną i zmiennością warunków siedliskowych. Obok licznych gatunków rodzimych występują zwierzęta i rośliny introdukowane, jak zdziczała tchórzofretka na brzegach Zalewu Wiślanego, czy sosna wejmutka na Mierzei Wiślanej.

Środowisko przyrodnicze Żuław Wiślanych zostało ukształtowane przez człowieka poprzez osuszanie i likwidację porastających je przed wiekami lasów. Stan środowiska jest sztucznie utrzymywany systemem melioracyjnym. Dominują tu grunty orne i pastwiska. Jedynie w południowej części Żuław Wielkich, w widłach Wisły i Nogatu znajduje się większy zespół starodrzewu jesionowo-wiązowego. Koryta większych rzek i cieków wodnych częściowo zachowały naturalne walory przyrodnicze i pełnią funkcję korytarzy ekologicznych, w tym krajowy korytarz ekologiczny Doliny Wisły. Cała polska część Zalewu Wiślanego stanowi ostoję ptaków

rangi europejskiej. Dla ptaków niełęgowych największe znaczenie ma strefa przybrzeżna od Przebrna do ujścia rzeki Cieplicówki.

Walory faunistyczne Żuław, poza awifauną są słabo rozpoznane. Przez północną część Żuław Wiślanych i Zalew Wiślany przebiega bardzo ważny wschodnioatlantycki szlak wędrówki ptaków, łączący łągowiska w północnej Europie i zachodniej Syberii z zimowiskami w południowej i zachodniej Europie oraz północnej Afryce. Zasięg tego korytarza nie został jak dotąd jednoznacznie określony.

W wodach Zatoki Gdańskiej Morza Bałtyckiego występują foka szara, obrączkowana i pospolita oraz morświn. Foki i morświny można też zaobserwować przy ujściu Przekopu Wisły. Najczęściej spotykanymi rybami morskimi na Zatoce są śledzie, dorsze, szproty i płastugi, z ryb wędrownych łososie. Pojawiają się też ryby słodkowodne jak okonie i płocie. W wodach Zalewu Wiślana oprócz okoni i płoci występują sandacze, węgorze, leszcze, wzdręgi i szereg innych ryb słodkowodnych oraz bogata roślinność zanurzona a także fauna bezkręgowców.

Na terenie gminy znajduje się 6 pomników przyrody ożywionej. Z inicjatywy Nadleśnictwa Elbląg zinwentaryzowane zostały kolejne drzewa o charakterze pomnikowym.

Krajobraz terenu gminy Stegna jest bardzo zróżnicowany. Geneza powstania Mierzei Wiślanej oraz usytuowanie jej między dwoma dużymi akwenami wodnymi, wysoki stopień zalesienia przy znacznej różnorodności biologicznej decydują o wyjątkowej randze krajobrazu przyrodniczego. We wschodniej części Mierzei znajdują się punkty widokowe otwarte równocześnie na Zatokę Gdańską i Zalew Wiślany. Naturalny krajobraz mierzei został przekształcony w związku z niezbędnym dla umocnienia wydm ich zadarnianiem i zalesianiem.

Całkowicie odmienny jest krajobraz terenów żuławskich. Środowisko przyrodnicze zostało sztucznie ukształtowane, a krajobraz rolniczej przestrzeni żuławskiej zdominowany został przez geometryczny system melioracyjny i drogowy, z pasmowymi zadrzewieniami wzdłuż rowów i kanałów oraz dróg. Wspaniałym akcentem kolorystycznym w tym dosyć monotonnym krajobrazie są, coraz liczniejsze w okresie wiosennym plantacje tulipanów, a później łany kwitnących rzepaków.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880) jedną z istniejących form ochrony przyrody na terenie gminy jest rezerwat przyrody. Na terenie Gminy Stegna występuje 1 rezerwat przyrody, tj.: rezerwat ornitologiczny „Mewia Łacha”. Rezerwat „Mewia Łacha” położony jest po wschodniej stronie stożka napływowego Wisły. Rezerwat ornitologiczny Mewia Łacha obejmuje ostoje ptaków o randze europejskiej. Celem ochrony jest zachowanie kolonii łąkowej rybitw oraz miejsc bytowania ptaków siewkowatych i blaszkodziobych.

W granicach gminy Stegna znajduje się otulina Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana. W jej obrębie znajduje się północna i środkowa część gminy. Park obejmuje polską część półwyspu Mierzei Wiślanej znajdującą się między Zalewem Wiślany a Zatoką Gdańską, o długości 30 km. Powierzchnia Parku wraz z otuliną wynosi 22703,00 ha, w tym powierzchnia Parku (bez otuliny) 4 410,00 ha.

W Europejską Ekologiczną Sieć Natura 2000 zostały także włączone tereny znajdujące się w granicach Gminy Stegna. Na terenie analizowanego obszaru ustanowiono 2 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO), tj.:

- PLH220044 specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja w Ujściu Wisły,
- PLH280007 specjalny obszar ochrony siedlisk Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, obejmujący między innymi: Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, Rezerwat leśny „Buki Mierzei Wiślanej”, Rezerwat ornitologiczny „Kąty Rybackie”.

**„Ostoję w Ujściu Wisły” (kod obszaru: PLH220044)** - obszar obejmuje estuaria największej polskiej rzeki, Wisły. Są to zarazem jedne z największych i najważniejszych estuariów w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych. Mimo silnej



presji ludzkiej i znacznego przekształcenia tego terenu, dobrze zachowały się tu przede wszystkim niektóre zbiorowiska roślinne związane z wydmami.

**„Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” (kod obszaru: PLH280007)** - stwierdzono występowanie 18 rodzajów siedlisk i 13 gatunków z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na Mierzei dobrze wykształcona jest strefa wydm białych i szarych oraz wyraźnie wyodrębniona strefa acydoofilnych dąbrów wykształconych na piaskach wydmowych. W Zalewie Wiślanym zachowały się łąki podwodne, w tym z udziałem ramienic. Na fragmencie Żuław obejmującym ujściowe odcinki rzek uchodzących do Zalewu występują bardzo rzadkie na Pomorzu zespoły grzybieńczyka wodnego (*Nymphoides peltatae*) i zbiorowiska rzęs w postaci skupienia na powierzchni wód stojących lub bardzo wolno płynących (*Salvinetum natantis*). Na terenie ostoi stwierdzono występowanie wielu roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce oraz charakterystycznych dla rzadkich i zanikających siedlisk (wodnych, wydmowych, solniskowych, torfowiskowych, bagiennych). Są tu stanowiska roślin atlantyckich na wschodnich granicach zasięgu w Polsce (w tym halofitów nadmorskich) i prawdopodobnie największe stanowisko mikołajka nadmorskiego na polskim wybrzeżu. Często jest *Linca wonna* – *Linaria odora* (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Zlokalizowano tu jedno z niewielu w Polsce miejsc występowania grzybieńczyka wodnego (*Nymphoides peltata*) i bogatej populacji salwini pływającej (*Salvinia natans*). W Zalewie Wiślanym stwierdzono kilka gatunków ramienic. Rejon Zalewu Wiślanego jest ważny dla ochrony minoga rzeczno (Lampetra fluviatilis) i parposza (*Alosa Falla*). Regularnie pojawia się tu również foka szara (*Halichoerus grypus*). Obszar jest też ważną ostoją ptasią IBA E13.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133) teren Gminy Stegna został także włączony do obszarów specjalnej ochrony ptaków, tj.:

- PLB040003 obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły - w 2008 r. nastąpiła niewielka korekta granic, w tym na terenie gmin Ostaszewo i Stegna,
- PLB220004 obszar specjalnej ochrony ptaków Ujście Wisły (w tym rezerwat ornitologiczny „Mewia Łacha”) – w 2008 r. powierzchnia obszaru zwiększona została o około 70 %, głównie na wodach przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej,
- PLB280010 obszar specjalnej ochrony ptaków Zalew Wiślany – w 2008 r. zmniejszenie obszaru rzędu 4 %.

**„Dolina Dolnej Wisły” (kod obszaru: PLB040003)** - Obszar obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez odcinka ujściowego - na odcinku pomiędzy Włocławkiem a Przegaliną. Dolina Wisły na tym odcinku należy do kilku różnych jednostek fizyczno geograficznych - południowa część (aż do Bydgoszczy) to fragment Padoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, kolejny odcinek to właściwa Dolina Dolnej Wisły przecinająca garby Pojezierzy Południowobałtyckich, a ostatni odcinek (poniżej miejscowości Piekło) stanowi część krainy Żuław Wiślanych. Dno doliny leży na wysokości od 1 do 50 m n.p.m. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W granicach obszaru Wisła przepływa przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje tu ok. 180 gatunków ptaków. Teren stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (m.in. zimowisko bielika). W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w obrębie obszaru w bardzo dużych koncentracjach - do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczarna, rybitwa

rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru.

**„Ujście Wisły” (kod obszaru: PLB220004)** - Obszar o powierzchni 1 014,7 ha, leżący na wysokości od 0 do 2 m n.p.m. Obejmuje fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły Przekopu i jego okolice - lądowe i morskie, na wschodzie. Do obszaru włączono 12-kilometrowy pas wybrzeża Wyspy Sobieszewskiej, łączący oba ujścia oraz przyujściowy odcinek głównego koryta Wisły, tzw. Przekop, wraz z jej międzywalem, o długości ok. 6 km, rozciągający się od morza, na północy, do miejscowości Przegalina, na południu. Międzywale Wisły Przekopu zajęte jest przez otwarte pastwiska. Na przedpolu czynnego ujścia Wisły istnieje aktywny stożek ujściowy. Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. W obu rezerwach występuje mozaika siedlisk, obejmująca przymorskie, płytkie, słodkowodne jeziora, rozległe płaty szuwaru trzcinowego, występującego w przybrzeżnej strefie jezior oraz na dawnych łąkach słonoroślowych (Ptasi Raj), oraz piaszczyste mierzeje, odcinające jeziora od Bałtyku. Znaczne fragmenty terenu zajmują typowe wydmy białe lub szare, w wielu miejscach utrwalone nasadzeniami z roślinności obcej siedlisku. Obszary morskie zajmują 17% obszaru, nadmorskie wydmy i piaszczyste plaże - 15%, wody śródlądowe (stojące i płynące) - 30%, siedliska łąkowe i zaroślowe, wrzosowiska - 12%, siedliska leśne - 14%, a torfowiska oraz bagna 12%. Obszar charakteryzuje różnorodność siedlisk; niektóre z nich podlegają dynamicznym przemianom i układają się w ciągi sukcesyjne, prowadzące od pionierskich zbiorowisk plaży do zbiorowisk borowych. We florze naczyniowej stwierdzono obecność prawie 530 taksonów. Bardzo ciekawy jest aster solny, gatunek występujący na zasolonych łąkach i pastwiskach. Na obszarze występuje bardzo liczna populacja mikołajka nadmorskiego. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Występuje tu co najmniej 36 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Stwierdzono co najmniej 22 gatunki ptaków wodno-błotnych odbywające tu lęgi i przynajmniej 120 gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie nielegowym. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: ohar, ostrygojad, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, mewa pospolita, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek występują: rybitwa czarna, rybitwa wielkodzioba, mewa biała, gęsi, łabędź czarnodzioby, nur rdzawoszyi, bielaczek, batalion płatkonóg sztydłodzioby, rybitwa popielata, rybitwa czubata, szlamnik, biegus krzywodzioby, biegus zmienny, biegus rdzawy, brodziec śniady, kszyc, kulik wielki, kulik mniejszy, łączak, mewa żółtonoga, piaskowiec, siewnica, śmieszka, świstun, tracz długodzioby, czernica, gągoł, lodówka, ogorzałka, mewa siodłata, nurogęś. Ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników. Obszar stanowi zimowisko bielika (do 20 osobników) i śnieguły (do 120 osobników).

**„Zalew Wiślany” (kod obszaru: PLB280010)** - Obszar Zalew Wiślany obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego (średnia głębokość - 2,3 m, maksymalna - 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną (obszary morskie 89% pow.). Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych. Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy szuwarów, osiagające szerokość setek metrów. Najważniejsze obszary łąkowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki. Obszary najważniejsze dla ptaków nielegowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicówki, Zatoka Elbląska oraz strefa

przybrzeżna w okolicy ujścia Pastęki. Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europejskiej, zanotowano tu, co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, co najmniej 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym występuje hełmiatka (1-3 pary), ohar do 10% populacji lęgowej, czapla siwa ponad 8% populacji lęgowej, żeruje tu ok. 10 000 par kormorana z pobliskiej kolonii lęgowej (największej w Polsce - 50% krajowej populacji lęgowej) w Kątach Rybackich. Stosunkowo duże koncentracje w okresie zimowym osiąga bernikla kanadyjska (do 1300 ptaków, jedyne znane stałe zimowisko w Polsce).

Dodatkowo na analizowanym terenie dotychczas ustanowiono 8 pomników przyrody. Ustanowione pomniki przyrody na terenie Gminy Stegna to:

- Nr WKP 43 – Dąb szypułkowy o obwodzie 370 cm, wysokości 30 m, zlokalizowany w Stegnie przy zabudowaniach ALP Obręb Stegna, zarządca: NDI. Elbląg, Skarb Państwa,
- Nr WKP 186 – Buk pospolity, odmiana purpurowa o obwodzie 368 cm, zarządca: ZmiUW Woj. Pom. Skarb Państwa,
- Nr WKP 186 – Buk pospolity, odmiana purpurowa o obwodzie 376 cm, zarządca: ZmiUW Woj. Pom. Skarb Państwa,
- Nr WKP 75/88 – Topola czarna, o obwodzie 385 cm, położona przy ul. Gdańskiej 15 w Mikoszewie,
- Nr WKP 276 – Miłorząb dwuklapkowy o obwodzie 248 cm, zarządca UG Stegna,
- Nr WKP 206 – Buk pospolity odmiana purpurowa o obwodzie 260 cm, zarządca UG Stegna,
- Nr WKP 207 – Buk pospolity odmiana purpurowa o obwodzie 448 cm, zarządca UG Stegna,
- Nr WKP 130 – Grab pospolity o obwodzie 431 cm, położony w Drewnicy na gruncie prywatnym.

Na terenie gminy znajdują się również dwa obszary chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szkarpaawy obejmuje dolinę rzeki Szkarpaawy, płynącej równoleżnikowo przez centralną część stegieńskich Żuław Wiślanych i dzielącej go na dwie części. Przebiega od doliny Wisły na zachodzie (Przekop Wisły w rejonie śluzy Gdańska Głowa), poprzez wąski pas międzywala Szkarpaawy, rozszerzając się w części wschodniej na znaczną część terenu delty ujściowej Szkarpaawy do Zalewu Wiślanoego. Na obszarze tym zostały zminimalizowane powierzchnie stref brzegowych wód powierzchniowych i ograniczone do minimum możliwości migracji organizmów, utrzymując relatywnie silne powiązania lokalne i znacznie słabsze regionalne. Obszar ten wymaga czynnych działań rekultywacyjnych, rewalityzacyjnych i restytucyjnych podnoszących ich rangę funkcjonalną w strukturze ekologicznej przestrzeni gminy,
- Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu rozciąga się wzdłuż zachodniej granicy gminy, obejmując prawobrzeżną część międzywala Wisły z wyjątkiem 2,5-kilometrowego odcinka stożka ujściowego Wisły.

W granicach gminy znajdują się ponadto inne projektowane formy ochrony przyrody takie jak:

- Rezerwat ochrony przyrody – torfowiskowy „Moczary” w Junoszynie - jest to projektowany rezerwat torfowiskowy, w celu ochrony najlepiej zachowanych na Mierzei Wiślanoej torfowisk oligotroficznych, uznany za obszar o szczególnym znaczeniu dla zachowania pierwotnego zróżnicowania roślinności Mierzei Wiślanoej. Z punktu widzenia znaczenia dla ochrony dziedzictwa przyrodniczego postępujących niekorzystnych zmian w szacie roślinnej oraz zagrożeń związanych z penetracją terenu, rezerwat ten wymaga pilnego utworzenia w pierwszej kolejności (obszar administrowany przez Lasy Państwowe),
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Delta Szkarpaawy - Projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy na obszarze gminy Stegna obejmuje Szkarpaawę na odcinku na wschód od wsi Rybina. Cele ochrony tego obszaru to:
  - zachowanie wybitnych walorów krajobrazowych,
  - utrwalenie cech krajobrazu rolniczego,

- ochrona istniejącego systemu hydrograficznego i pozostałości dawnych dróg odpływu powierzchniowego,
- ochrona roślinności szuwarowej i wodnej.
- Użytki ekologiczne:
  - Stegnieńskie Nenufary - Celem ochrony jest zachowanie roślinności wodno-szuwarowej śródpolnych starorzeczy oraz bogatego stanowiska grążela żółtego,
  - Junoszyńskie Starorzecze - Celem ochrony jest zachowanie roślinności wodno-szuwarowej śródpolnych starorzeczy,
  - Jantarowe Oczko - Celem ochrony jest zachowanie roślinności wodno-szuwarowej towarzyszącej śródpolnym zbiornikom wodnym,
  - Łąki Zalewowe w Dolinie Wisły - Projektowany użytek ekologiczny obejmuje okresowo zalewane tereny międzywala prawego brzegu Wisły, stanowiące w okresie wiosennym miejsce odpoczynku i żerowania ptaków wodnych i wodno-błotnych, a dla niektórych z nich również dogodny teren lęgowy.

## **4.2. Aktualny stan i zagrożenia środowiska na terenie gminy**

### 4.2.1. Stan powierzchni ziemi oraz gleb

Na terenie Gminy Stegna do działalności przeobrażających teren, należy przede wszystkim intensywne użytkowanie rolnicze.

Do działalności wpływających na przeobrażenie powierzchni ziemi wpływa niewątpliwie eksploatacja surowców. Eksploatacja złóż powoduje znaczne zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane). Intensywna eksploatacja złóż, np. piasków i żwirów, powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu w postaci pozostawionych dołów wyrobiskowych i hałd w miejscach wydobywania. Każdy przedsiębiorca wydobywający ze złoża kopalinę, po jej wydobyciu zobowiązany jest do przeprowadzenia rekultywacji tego terenu, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy oraz ustawą o ochronie gruntów leśnych i rolnych. Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin.

Zasoby surowców naturalnych w analizowanym rejonie są niewielkie. Żuławy uznane są jako największe pradziejowe „zagłębienie” bursztyniarskie. Ślady przetwórstwa bursztynu odkryto również na terenie gminy Stegna, we wsi Niedźwiedziówka. Obecnie eksploatowane są złoża bursztynów w Wiślince. Okresowo pozyskiwane są żwiry budowlane przy refulacji koryta Wisły.

W granicach gminy Stegna nie występują wyznaczone na podstawie prawa górniczego i geologicznego tereny górnicze.

W granicach gminy Stegna nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, jedynym elementem dynamicznym budowy geologicznej gminy, który podlega stałym procesom i zmianom jest brzeg morski. Zasady ochrony i gospodarowania w jego zasięgu określają odrębne przepisy dotyczące ochrony brzegu morskiego.

Na obszarach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zwłaszcza na terenach depresyjnych i przydepresyjnych, w większości położonych na południe od Szkarpawy, istnieje niebezpieczeństwo degradacji zwłaszcza bardzo żyznych mad ciężkich poprzez procesy oglejenia. Niebezpieczeństwo to wynika z utrzymywania się podwyższonego poziomu wód gruntowych lub wręcz zalegania na polach wód opadowych lub roztopowych wskutek pogorszonej drożności kanałów melioracyjnych, będącej efektem zaniedbań w ich konserwacji.

W części mierzejowej, zwłaszcza w okolicach dojsć do plaży oraz w otoczeniu ośrodków wypoczynkowych i punktów usługowych znaczącym problemem jest degradacja pokrywy słabo wykształconych gleb pasa wydmowego (rozdeptywanie, rozjeżdżanie).

Wyniki prowadzonych badań gleb na terenie Gminy Stegna wskazują, iż gleby pod względem odczynu mają charakter kwaśny i lekko kwaśny. Gleby tego typu zajmują około 70% powierzchni. Wyniki prowadzonych badań gleb w latach 2009 – 2012 wskazują na fakt, iż gleby bardzo kwaśne zajmują 8% powierzchni analizowanego terenu. Kwasowość to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej powodowana jest przez naturalne czynniki klimatyczno – glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Na zakwaszenie gleb wpływają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologiczne kwaśne nawozy sztuczne. Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku w latach 2009-2012 prowadziła badania odczynu gleb użytków rolnych na terenie poszczególnych miejscowości gminy Stegna. Zgodnie z badaniami około 36% użytków rolnych analizowanego obszaru charakteryzowało się odczynem bardzo kwaśnym oraz kwaśnym. Największą kwasowością charakteryzują się tereny miejscowości Świerznica, gdzie około 50% użytków rolnych posiada odczyn bardzo kwaśny. Dodatkowo na terenie miejscowości Książęce Żuławy około 75% użytków cechuje odczyn kwaśny. Najniższą kwasowością użytków rolnych charakteryzują się następujące miejscowości: Chełmek oraz Rybina.

Dodatkowo Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku w latach 2009-2012 prowadziła także badania zasobności gleb gminy w makroelementy. Badania jakości gleb pod względem zawartości makroelementów, tj. fosforu, potasu oraz magnezu były prowadzone w poszczególnych miejscowościach gminy. Na podstawie przeprowadzonych badań w latach 2009-2012 można wywnioskować, iż użytki rolne Gminy Stegna charakteryzują się niską oraz średnią zawartością fosforu, tj. około 64% użytków rolnych gminy charakteryzuje taka zawartość fosforu. Podobnie kształtuje się zasobność gleb w potas. Około 45% gleb gminy charakteryzuje się średnią zawartością potasu. Natomiast około 10% gleb wykazuje bardzo wysoką zawartość potasu. Ponadto gleby analizowanego terenu w 91% cechuje wysoka oraz bardzo wysoka zawartość magnezu.

#### 4.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych

Na jakość wód powierzchniowych znacząco wpływa działalność antropogeniczna z obszarów zlewni, a przede wszystkim użytkowanie zasobów wodnych i odprowadzanie zanieczyszczeń w postaci ścieków. Za stan wód w województwie pomorskim odpowiada również niewłaściwa gospodarka odpadami oraz zmiany morfologiczne i hydrologiczne, które związane są z regulacją rzek oraz ochroną przeciwpowodziową.

Znaczącym źródłem substancji biogenych wprowadzanych do wód powierzchniowych są oczyszczone ścieki komunalne z oczyszczalni w Stegnie odprowadzane poprzez kanał melioracyjny do Wisły Królewieckiej.

Ponadto na terenie gminy występuje kilka miejsc potencjalnego kontaktu wód gruntowych i powierzchniowych z substancjami biogennymi i ropopochodnymi. Zlokalizowane są one na niedostatecznie lub w ogóle nieizolowanych terenach zabudowań gospodarczych byłych PGR (bazy sprzętu rolniczego, stacje paliw, budynki inwentarskie). Znaczącym problemem jest także w chwili obecnej brak kontroli nad utylizacją ścieków z produkcji zwierzęcej (gnojowica).

Innym potencjalnym miejscem skażenia wód gruntowych i powierzchniowych jest nieurządzone i niedostatecznie izolowane wysypisko odpadów w Izbiskach.

Według prowadzonych w ostatnich latach badań wpływ tego wysypiska na stan czystości wód gruntowych i rzeki Szkarpawy jest niewielki, jednak wobec technologii przygotowania wysypiska należy się liczyć z długotrwałym procesem migracji toksycznych odcieków do wód gruntowych.

Zagrożenie dla wód gruntowych stanowią również niewielkie, nielegalne wysypiska, wymagające bezwzględnej likwidacji oraz przypadki zasypywania odpadami zastoisk wody i rowów, a także wykorzystanie odpadów do budowy nasypów.

#### 4.2.2.1. Stan wód podziemnych

Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (amoniowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację. Ponadto na typowe antropogeniczne zanieczyszczenia nakładają się zanieczyszczenia typowo naturalne np. podwyższone stężenia chlorków.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadzi monitoringu wód podziemnych na terenie Gminy Stegna.

Monitoring krajowy wód podziemnych w województwie pomorskim prowadzi Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Państwowym Instytucie Geologicznym. Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz identyfikacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych oraz oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód. Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Monitoring wód podziemnych realizowany był na przestrzeni 2011 roku w sieci 23 przekrojów, usytuowanych w obrębie 8 JCWPd. Klasyfikacja jakości zasobów podziemnych w punktach uwzględniała 46 elementów fizykochemicznych, do których poza wskaźnikami badanymi w ramach monitoringu operacyjnego, należały: beryl, bromki, cyna, kobalt, molibden, tal, tytan, uran, wanad i substancje powierzchniowo czynne anionowe.

Ocena jakości wód podziemnych wykonanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2011 roku na terenie gminy Stegna, wykazała, iż w punkcie pomiarowym w miejscowości Jantar zlokalizowanym w 17 JCWPd znajdowały się wody o złej jakości. Stabą klasyfikację wody warunkowały podwyższone stężenia wskaźników typowych dla antropopresji (amoniak, fosforany, bor, potas, ogólny węgiel organiczny). Wody w punkcie pomiarowym w miejscowości Stegna zlokalizowanym w 16 JCWPd odpowiadały III klasie jakości wód, a więc charakteryzowały się dobrym stanem.

#### 4.2.2.2. Stan wód powierzchniowych

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe.

Badania monitoringowe wód powierzchniowych prowadzone są w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska dla województwa pomorskiego. Zakres i częstotliwość badań oraz kryteria klasyfikacji stanu jednolitych części wód określają rozporządzenia wykonawcze ustawy Prawo wodne.

Ocenę jakości wód powierzchniowych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545) oraz wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z tym rozporządzeniem oceniana jest jakość jednolitych części wód, a podstawą oceny są dane ze wszystkich punktów pomiarowo – kontrolnych leżących w obrębie JCW (wartość średnia roczna).

Rozporządzenie wymaga dokonania oceny stanu/potencjału ekologicznego, elementów fizykochemicznych, stanu chemicznego i stanu jakości wód.

W 2011 roku przeprowadzono monitoring obszarów chronionych na obszarze województwa pomorskiego. Przekroje kontrolne monitoringu obszarów chronionych wyznacza się w sposób umożliwiający ocenę stanu/potencjału ekologicznego jcw oraz ocenę spełniania wymogów dodatkowych, określonych w odrębnych przepisach. Konfrontacja tych ocen, podparta jakością chemiczną, pozwala określić ogólny stan jcw, przy czym niespełnienie wymagań dla obszaru chronionego skutkuje złym stanem jcw. Z grupy 44 jcw, monitorowanych w 2011 roku na obszarach chronionych w województwie pomorskim, określono ogólną kondycję 29 części wód - 12 z nich osiągnęło dobry poziom (27,3% jcw). Stan wód 17 jcw prezentował się źle (38,6% jcw), przy czym korelację stanu/potencjału ekologicznego z oceną spełniania wymogów dodatkowych stwierdzono dla 10 jcw. W pozostałych przypadkach ocenę ogólną jcw determinował przeważnie drugi z jej elementów składowych (6 jcw).

Klasyfikacja stanu rzeki Wisła na stanowisku Kiezmark:

- potencjał ekologiczny – maksymalny,
- ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego do ochrony siedlisk lub gatunków – spełnione wymogi,
- ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych – spełnione wymogi,
- ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych – spełnione wymogi,
- potencjał ekologiczny w obszarach chronionych – maksymalny,
- stan chemiczny (wg MD, MO lub MB) – dobry,
- stan JCW – dobry.

Klasyfikacja stanu rzeki Wisła Królewiecka na stanowisku Sztutowo:

- potencjał ekologiczny – maksymalny,
- ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (ryby) – niespełnione wymogi,
- ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych – spełnione wymogi,
- ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych - niespełnione wymogi,
- potencjał ekologiczny – umiarkowany,
- stan JCW – zły.

W 2011 roku prowadzono również monitoring diagnostyczny rzeki Wisła na stanowisku Kiezmark. Monitoring diagnostyczny ustanawia się w celu ustalenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych, zaprojektowania przyszłych programów monitoringu, dokonania oceny długoterminowych zmian jakości wód w warunkach naturalnych oraz zmienionych z powodu oddziaływań antropogenicznych. Uzyskane wyniki analiz laboratoryjnych posłużyły do oceny elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód. I tak elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne zaklasyfikowano do klasy II, a stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny określono jako dobry.

#### 4.2.3. Stan powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego to zjawisko przedostawania się do powietrza substancji i pyłów z powierzchni ziemi, które w wyniku ruchu mas powietrza mogą być przenoszone na duże odległości. Rozróżnia się emisję naturalną oraz emisję antropogeniczną. Ze względu na źródło emisji wyróżnia się emisje ze źródeł punktowych (sektor energetyczno-przemysłowy), powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy) oraz liniowych (transport samochodowy). Na terenie Gminy Stegna głównymi rodzajami zanieczyszczeń

powietrza atmosferycznego są: zanieczyszczenia komunikacyjne (liniowe) oraz zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł niskiej emisji. Głównymi ciągami komunikacyjnymi w gminie, które mają największy wpływ na wzrost emisji substancji charakterystycznych dla ruchu transportowego jest droga krajowa nr 7, a w dalszej kolejności drogi wojewódzkie (nr 501, 502), powiatowe i gminne.

W roku 2012 Zarząd Dróg Powiatowych przeprowadził Pomiar Ruchu Drogowego na drogach powiatowych przechodzących przez obszar gminy Stegna. Zgodnie z prowadzonymi pomiarami największe natężenie ruchu w gminie zanotowano na drodze powiatowej nr 2328 G. Natężenie ruchu na drodze nr 2328 G w 2012 roku wynosiło 2920 pojazdy na dobę. Na drodze nr 2329 G natężenie wynosiło 488 pojazdów na dobę. Natomiast natężenie ruchu na drodze nr 2331 G było znacznie niższe niż na pozostałych dwóch drogach - wynosiło 133 pojazdy na dobę. Działania dążące do ograniczenia emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych mogą dotyczyć:

- budowy obwodnic,
- usprawnienia transportu zbiorowego, dzięki czemu zwiększyłby się udział w całkowitych przewozach pasażerskich, a w konsekwencji nastąpiłoby zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego,
- tworzenie szczególnie w centrum miasta tzw. stref „bez samochodów”,
- dążenie do poprawy stanu technicznego pojazdów,
- budowa nowych ścieżek rowerowych oraz poprawa standardów technicznych ścieżek już istniejących,
- wprowadzenie ograniczeń czasowych dotyczących przejazdu ciężarówek dla wybranych dróg,
- dążenie do rozbudowanej i sprawnej komunikacji miejskiej.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Jakość powietrza na terenie województwa podlegała ocenie zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232) oraz z innymi rozporządzeniami, tj.:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 914).

Biorąc pod uwagę ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz pod kątem ochrony roślin wykonaną w latach 2011 – 2012, Gmina Stegna zaliczana jest do strefy pomorskiej o ogólnej powierzchni 17 896 km<sup>2</sup>, posiadającej kod PL2202.

Dla większości zanieczyszczeń, zgodnie z oceną jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia w latach 2011 - 2012, strefa pomorska została zaklasyfikowana do klasy A, tj. stężenia związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz docelowych i w przypadku pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> do klasy B, tj. stężenia związków przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji. Wyjątek stanowi stężenie B(a)P oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w 2011 i 2012 roku oraz dodatkowo stężenie pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i O<sub>3</sub> w 2012 roku.

W latach 2011-2012 strefa pomorska otrzymała klasę C ze względu na stwierdzone na obszarze strefy przekroczenia standardu jakości powietrza przez stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. W 2011 r. w porównaniu z rokiem 2010 wzrosła o 2 liczba stacji, gdzie stwierdzono niedotrzymywanie standardów jakości powietrza. Obydwie stacje są nowymi, pracującymi od stycznia 2011 roku. Natomiast porównując rok 2012 z rokiem 2011 zmalała ilość stacji, gdzie stwierdzono niedotrzymywanie standardów jakości powietrza.



Przypisanie całej „dużej” strefie pomorskiej klasy C dla pyłu PM10 nie oznacza, jednak, że przekroczenia pyłu występują na całym jej obszarze. Oznacza to, że na obszarze strefy są miejsca wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (POP) w celu przywrócenia obowiązujących standardów.

Zgodnie z prowadzonymi pomiarami jakości powietrza, strefa pomorska do której należy Gmina Stegna w latach 2011 - 2012 została zaliczona także do klasy C, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomu docelowego przez stężenie benzo(a)pirenu. W roku 2011 przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu odnotowano na 8 z 9 stanowisk mierzących to zanieczyszczenie. W roku 2012 przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu odnotowano na wszystkich 12 stanowiskach mierzących to zanieczyszczenie.

Z uwagi na fakt przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, który jest jednym z wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych o najbardziej rakotwórczych właściwościach, konieczne jest opracowanie Programu Ochrony Powietrza (POP) dla strefy pomorskiej. Termin osiągnięcia docelowego poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu, określony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, wyznaczony jest na rok 2013.

W przeciwieństwie jak dla przekroczonych stężeń pyłu PM10, w przypadku benzo(a)pirenu klasa C oznacza, iż przekroczenia występują na całym obszarze strefy pomorskiej. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu odnotowywane są w okresie grzewczym (latem poziomy spadają praktycznie do zera). Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości.

Ponadto powołując się na dane dokumentu pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2011” oraz „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2012” określono, iż na terenie strefy pomorskiej, na której znajduje się Gmina Stegna, w 2011 roku zachowane zostały w całym województwie poziomy docelowe dla ozonu. Natomiast w 2012 poziom docelowy dla ozonu przekroczony został w strefie pomorskiej w jednej stacji pomiarowej – tła pozamiejskiego w Liniewku Kościerskim. Nadal pozostają zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych do osiągnięcia na rok 2020. W strefie pomorskiej są stacje, gdzie nie są dotrzymane wymienione standardy dla tej substancji ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin.

Zgodnie z przeprowadzoną oceną zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych oraz docelowych, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa pomorska do której należy Gmina Stegna została opisana symbolem klasy A. Ocena nie wykazała przekroczeń poziomów normatywnych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>).

Ocena zanieczyszczeń ozonu w latach 2011 – 2012 została przeprowadzona dla kryteriów ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin. Gmina Stegna pod względem oceny zawartości ozonu w powietrzu zaliczana jest także do strefy pomorskiej o ogólnej powierzchni 17 896 km<sup>2</sup>, posiadającej kod PL2202.

Na podstawie wyników badań stężenia ozonu, mierzonego w 2011 i 2012 roku przez stacje zlokalizowane na terenie województwa pomorskiego określono, że przekroczony został poziom docelowy określony dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia i roślin oraz poziom celu długoterminowego określony dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. W przeciwieństwie do poziomu docelowego, przekroczenie poziomu długoterminowego nie wymaga przygotowywania programu ochrony powietrza. Ograniczenie emisji prekursorów ozonu – tlenków azotu i lotnych związków organicznych, prowadzące do zmniejszenia się ilości ozonu w warstwie przyziemnej atmosfery, powinno być jednym z celów wojewódzkich programów ochrony środowiska

#### 4.2.4. Stan przyrody i różnorodności biologicznej

Zgodnie z danymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, na terenie Gminy Stegna znajduje się wiele form ochrony przyrody i krajobrazu. Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogacaniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla,
- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego,
- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych),
- dekoracyjną – wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastyczno - dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka,
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, na których mogą występować gatunki chronione, czy też uprawy rolne poddawane są następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych,
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie eutrofizacja cieków wodnych,
- niezrekultywowane wyrobiska poeksploatacyjne piasków i żwirów,
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich składowisk odpadów, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności,
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.

#### 4.2.5. Stan klimatu akustycznego

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł,
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie,
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego. Na obszarze Gminy Stegna największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych, jakimi są droga krajowa nr 7 oraz drogi wojewódzkie nr 501 i nr 502.

System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu akustycznego środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich. Punktem wyjściowym powinien być monitoring hałasu, który prowadzi się w ramach

Państwowego Monitoringu Środowiska. Dotyczy to przede wszystkim ruchliwych tras komunikacyjnych – droga nr 7.

Pomocne w ocenie oddziaływania akustycznego będą mapy akustyczne. Zgodnie z art. 179 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska zarządzający drogą przedkłada niezwłocznie po wykonaniu: fragment mapy akustycznej obejmującej dany powiat – właściwemu Marszałowi i Staroście oraz fragment mapy akustycznej obejmującej określone województwo – właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w odpowiedniej odległości gwarantującej zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania drogi) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadził na terenie Gminy Stegna pomiarów hałasu.

Zarząd Dróg Powiatowych w 2012 roku prowadził Pomiar Ruchu Drogowego. Średnie natężenie ruchu na przykładowych odcinkach dróg powiatowych, które przechodzą przez obszar gminy Stega przedstawiony został w tabeli 3.

**Tabela 3. Natężenie ruchu na drogach powiatowych 2329 G, 2328 G, 2331 G**

Nr drogi	Długość [km]	Pojazdy ogółem	Rowery	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przyczep, sam. specjalne, ciągniki siodł. bez naczep	Samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Pojazdy zaprzęgowe
<b>Drogi powiatowe</b>											
<b>2329 G</b>	13,66	488	54	15	352	32	2	9	20	4	0
<b>2328 G</b>	9,63	2920	172	29	2391	171	22	46	70	19	0
<b>2331 G</b>	7,6	133	23	1	93	15	0	1	0	0	0

Źródła: Zarząd Dróg Powiatowych w Nowym Dworze Gdańskim

Największy udział w transporcie przypada na samochody osobowe oraz mikrobusy – ich liczba na wszystkich odcinkach dróg powiatowych wynosi łącznie 2.836. Dużym natężeniem charakteryzują się również samochody ciężarowe. Ich łączna ilość wynosi 298.

W związku z komunikacyjnym drogowym oddziaływaniem akustycznym, na terenie gminy należy podjąć działania mające na celu zmniejszenie ponadnormatywnego poziomu dźwięku. Dlatego też trzeba przeprowadzić analizę układu komunikacyjnego, zadbać o stan techniczny nawierzchni, zastosować osłony dźwiękochłonne i dźwiękoszczelne w stosunku do zabudowy mieszkaniowej polegające na ochronie za pomocą zabezpieczeń urbanistycznych. W stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych.

Innym źródłem hałasu mogącym wystąpić na terenie gminy są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska

zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do niego tytuł prawny). Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

W celu ograniczenia emisji hałasu wykonywany jest szereg działań, tj.:

- wymiana hałaśliwych urządzeń,
- zwiększenie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych w pomieszczeniach produkcyjnych, m. in. poprzez wymianę okien i drzwi, zastosowanie kotar dźwiękochłonnych,
- zastosowanie ekranów akustycznych i obudów dźwiękochłonnych,
- montaż wywietrzników z tłumikami hałasu,
- wygłuszanie wnętrza hałaśliwych komór wentylatorów,
- nasadzenie zieleni dźwiękoizolacyjnej,
- wymiana nawierzchni dróg komunikacji wewnętrznej,
- przeniesienie części produkcji do nowo budowanego obiektu, który spełnia wymagania w zakresie ochrony przed hałasem.

#### 4.2.6. Stan środowiska pod względem poziomu pól elektromagnetycznych

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego). Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie województwa zachodniopomorskiego są:

- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m. in.

- nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach,
- nadajniki stacji radiowych, emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz,
- nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

WIOŚ nie dysponuje pełnym wykazem urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne.

Pomiary monitoringowe pola elektromagnetycznego prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Na terenie gminy Stegna WIOŚ w Gdańsku przeprowadził w 2011 r. pomiary wartości pola elektromagnetycznego. Zmierzona wartość 0,12 V/m jest znacznie poniżej

wartości dopuszczalnej (7 V/m), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

#### **4.3. Potencjalny wpływ na środowisko w przypadku braku opracowanego dokumentu**

Opracowany projekt dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” prezentuje szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd. W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Brak opracowania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał pogorszeniu.

W wyniku przeprowadzenia analizy prognozuje się, iż głównymi działaniami, które będą wywierały negatywne oddziaływanie na środowisko będą:

- niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych,
- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących), niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich składowisk odpadów, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności,
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.,
- pożary lasów,
- wypalanie traw,
- rozwój przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska,
- rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- przebieg przez ekosystemy leśne ciągów komunikacyjnych, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny.

#### **4.4. Potencjalny wpływ na środowisko w wyniku realizacji ustaleń zawartych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska**

Podstawowym celem aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest charakterystyka wszystkich problemów związanych z ochroną środowiska oraz prawidłowym kształtowaniem środowiska przyrodniczego. Program wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń.

Wdrożenie zaproponowanych w aktualizacji działań wpłynie w sposób pozytywny zarówno na środowisko przyrodnicze oraz mieszkańców gminy. Prognozowane zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu aktualizacji programu będą następujące:

- poprawa stanu powietrza atmosferycznego – ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez eliminację wykorzystywania konwencjonalnych źródeł energii w kotłowniach lokalnych oraz gospodarstwach domowych, eliminacja emisji poprzez modernizację ciągów komunikacyjnych, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, rozwój ścieżek rowerowych,
- poprawa jakości środowiska gruntowo – wodnego – modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej, wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych,
- zapobieganie degradacji powierzchni ziemi - kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb, wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego,
- minimalizacja możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu w środowisku – poprzez integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem – przestrzeganie odległości lokalizacji obiektów mieszkaniowych od pasa drogowego,
- ochrona mieszkańców przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych - przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.

## V. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

### 5.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu

Opracowany Program Ochrony Środowiska prezentuje aktualny stan komponentów środowiska przyrodniczego. Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do: racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów, wzrostu udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrony zasobów kopalin), ochrony powietrza, ochrony przed hałasem (zapewnienia wysokiej jakości powietrza, redukcji emisji gazów i pyłów, zminimalizowania możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu), ochrony przed polami elektromagnetycznymi, ochrony wód (zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacji zużycia wody, właściwej gospodarki wodno-ściekowej), ochrony gleb, ochrony zasobów przyrodniczych (zachowania zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych) oraz prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze analizowanego terenu. Do takich oddziaływań można zaliczyć głównie działania inwestycyjne, które będą realizowane na terenie gminy: budowa stacji przeladunkowej i sortowni odpadów, budowa elektrowni wiatrowej, rozbudowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych. Pozornie może się wydawać, że zrezygnowanie z tych działań korzystnie wpłynęłoby na środowisko. Jednak większość tych przedsięwzięć wpływa na warunki życia ludzi, to też istotne jest zachowanie odpowiednich proporcji oraz zastosowanie rozwiązań technicznych przyjaznych środowisku. Pozostałe działania, mają pozytywny wpływ na stan środowiska oraz kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Poniżej przedstawiono wpływ założeń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na poszczególne komponenty środowiska. Ponadto przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska w powiecie przedstawiono w tabeli 3.

#### Wpływ na klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego

Realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a tym samym wpłynie pozytywnie na warunki klimatyczne. Pozytywny wpływ na jakość powietrza będzie miała realizacja działań związanych ze zmianą systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub geotermalne. Opracowany projekt zakłada także zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji oraz wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw.

Dość znaczący pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza oraz warunków klimatycznych prognozuje się w wyniku realizacji działań związanych z rozwojem energetyki odnawialnej. Planowane do realizacji zadania to przede wszystkim promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszające materiałochłonność gospodarki oraz wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, tj. wykorzystanie biogazu, biomasy, energii słonecznej, energii wiatru, pomp ciepła, energii spadku wód, wód geotermalnych. Aktualnie w Niedźwiedzicy na działce Nr 91/94 planuje się budowę elektrowni wiatrowej WTN 250. Przedsięwzięcie to może

potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Zasięg działania ma charakter lokalny, nie stwierdza się możliwości wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności.

W opracowanym programie zakłada się rozwój wykorzystania energii odnawialnej. Rozpatrując szerszy horyzont czasowy realizacja działań związanych z wykorzystaniem energetyki odnawialnej winna być związana z szeroką i szczegółową analizą wpływu oddziaływania tych obiektów na florę i faunę.

Dodatkowo jednym z planowanych działań jest termomodernizacja budynków – przede wszystkim budynków użyteczności publicznej, tj. placówek oświatowych, świetlic wiejskich itd. Podczas planowania procesów termomodernizacyjnych należy brać pod uwagę ich położenie oraz fakt, że przeprowadzanie prac może bezpośrednio oddziaływać na potencjalne siedliska zwierząt, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoj. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków przewidzianych do termomodernizacji pod względem występowania w ich pobliżu gatunków dziko występujących zwierząt. W razie stwierdzenia występowania takich gatunków należy dostosować termin oraz sposób wykonania prac do okresów rozrodczych.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza mogą być działania związane z termicznym przekształcaniem odpadów. Aktualnie na terenie miasta i gminy nie wszyscy mieszkańcy objęci są zorganizowaną zbiórką odpadów, co może wpływać w sposób negatywny na jakość powietrza atmosferycznego. Negatywny wpływ może wywierać samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców poprzez ich spalanie w paleniskach domowych. W wyniku takowego spalania odpadów do powietrza emitowane są niebezpieczne zanieczyszczenia takie jak tlenki azotu, dwutlenki siarki, chlorowodór, fluorowodór itd. W projekcie aktualizacji programu zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania, co w znaczący sposób wpłynie na poprawę powietrza atmosferycznego, ponieważ wyeliminuje samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców. Dzięki budowie stacji przeładunkowej odpadów, ulegnie skróceniu odległość dowozu odpadów w wyniku zmniejszenia ich objętości usypowej, a co za tym idzie zmniejszy się także emisja zanieczyszczeń transportowych do powietrza. Kolejnym elementem, który może wywierać pozytywny wpływ na polepszenie stanu powietrza atmosferycznego jest realizacja działań związanych z ograniczeniem ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko. Będzie to realizowane przede wszystkim poprzez wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych na terenie gminy oraz wprowadzenia określonych technologii do zagospodarowywania tego typu odpadów. W wyniku tych działań w znaczący sposób zmieni się skład odpadów składowanych na składowisku, przyczyni się to do ograniczenia powstawania i emisji gazów składowiskowych.

Negatywne oddziaływanie może być związane z pracą stacji przeładunkowej i sortowni odpadów, ze względu na nieuniknioną emisję odorów. Jest to oddziaływanie długoterminowe w niewielkim stopniu negatywne. Również negatywne krótkookresowe oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego może wystąpić podczas wszystkich prac budowlanych. Realizacja takich zadań jak budowa elektrowni wiatrowej, dróg, czy budowa nowych odcinków sieci będzie ingerowała w środowisko przyrodnicze, spowoduje degradację pokrywy glebowej oraz spowoduje krótkookresowe pylenie podczas realizacji inwestycji. W długoterminowej perspektywie wpłynie to jednak w sposób pozytywny na jakość powietrza atmosferycznego.

#### Wpływ na środowisko gruntowo-wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz

Prawidłowa realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować wystąpienie potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego gminy. Sukcesywna budowa sieci



kanalizacyjnej wpłynie w pozytywny sposób na poprawę środowiska gruntowo – wodnego. Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska.

Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów będzie sprzyjało zmniejszeniu ilości odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tj. tereny leśne, przydrożne rowy. Realizacja tego zadania przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń nieorganicznych, tj. chlorki, siarczany, węglany itd. oraz zanieczyszczeń organicznych oznaczanych jako BZT<sub>5</sub> czy ChZT, wprowadzanych wraz z wodami opadowymi do środowiska gruntowo-wodnego.

Negatywne oddziaływanie związane będzie przede wszystkim z budową poszczególnych obiektów i instalacji, co wiąże się z rozległymi wykopami pod sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz z głębokimi wykopami pod fundamenty elektrowni wiatrowej. Przy realizacji działań inwestycyjnych może dochodzić do zaburzenia stosunków wodnych na etapie budowy. Długoterminowo prognozuje się występowanie oddziaływania nieskumulowanego związanego z budową ciągów komunikacyjnych, możliwe jest przedostawanie zanieczyszczeń ze spływających ciągów komunikacyjnych bezpośrednio do środowiska gruntowo – wodnego. Ograniczenie wystąpienia negatywnych oddziaływań możliwe jest poprzez odpowiedni dobór lokalizacji planowanej inwestycji. Podczas realizacji danej inwestycji należy brać pod uwagę lokalne uwarunkowania, które w jak najmniejszy sposób będą wpływały na degradację środowiska. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji. Opracowanie właściwego projektu, który uwzględniałby potrzeby ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju, zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływania.

#### Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, przyrodę, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych oraz zasoby naturalne

Zgodnie z założeniami aktualizacji Programu Ochrony Środowiska realizacja niektórych zadań założonych w dokumencie może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną. Planowane inwestycje mogą wywierać negatywne oddziaływanie na organizmy żywe. Związane jest to przede wszystkim z realizacją działań inwestycyjnych.

Zastosowanie elektrowni wiatrowych do produkcji energii z pewnością wiąże się z mniejszym wpływem na środowisko w porównaniu z wykorzystaniem pozostałych źródeł wytwarzania energii konwencjonalnej, jądrowej czy też niektórych technologii odnawialnych. Natomiast nie oznacza to, że rozwój energetyki wiatrowej – zresztą tak jak każda inna forma działalności człowieka – nie wpływa w żaden sposób na nasze środowisko.

Na podstawie wyników dotychczasowych badań naukowych można zaryzykować stwierdzenie, że odpowiednio umiejscowione elektrownie wiatrowe, nie stanowią znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Jednak niewłaściwa ich lokalizacja może znacznie przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska, a w szczególności populacji ptaków oraz nietoperzy.

Do głównych negatywnych oddziaływań na ornitofaunę należy zaliczyć prawdopodobieństwo zderzeń ptaków z poszczególnymi elementami wiatraku czy też przekształcenie bądź zniszczenie siedlisk. Natomiast negatywne oddziaływanie na chiropterofaunę wiąże się ze zmianą tras przelotu nietoperzy, utratą miejsc wykorzystywanych do żerowania oraz zniszczeniem kryjówek.

Pośrednie oddziaływanie na ptaki przebywające w przestrzeni farmy wiatrowej można porównać z oddziaływaniem spowodowanym przez kilka samochodów rajdowych pędzących z dużą szybkością. Będzie to oddziaływanie długoterminowe i negatywne. Nasilenie tego oddziaływania odnosi się do potencjalnego zderzenia ze śmigłami wirnika, wtórnych zawirowań powietrza oraz emisji fal o innych częstotliwościach.

Podczas realizacji inwestycji mogą nastąpić negatywne oddziaływania związane z oddziaływaniem hałasu oraz usunięciem części roślinności. Wzrost hałasu lokalnie związany będzie z robotami

ziemnymi oraz budowlanymi, a w nieznacznym stopniu także z pracą stacji przeładunkowej i sortowni odpadów. Są to działania krótko i długoterminowe w małym stopniu negatywne. Duże zagrożenie hałasem, spowodowane będzie funkcjonowaniem elektrowni wiatrowej. Będzie to hałas długotrwały, występujący zarazem w porze dziennej jak i nocnej.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić analizę możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary o szczególnych walorach naturalnych występujących na terenie gminy. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji.

#### Wpływ na zdrowie i życie ludzi

Realizacja działań zapisanych w projekcie aktualizacji Programu będzie wywierała pozytywny wpływ na zdrowie ludzi. Cele i działania zawarte w projekcie mają na celu uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej. Sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie w pozytywny sposób na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska. Ponadto działania zapisane w programie dotyczą racjonalnego gospodarowania wodami. Wykonanie działań przyczyni się do optymalizacji zużycia wody poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników.

Przewiduje się krótkoterminowe negatywne oddziaływanie hałasu na mieszkańców gminy podczas realizacji zadań związanych z rozbudową infrastruktury. Emisja hałasu związana będzie głównie z realizacją działań inwestycyjnych. Podczas realizacji tych działań hałas będzie oddziaływał na najbliższą zabudowę. Ponadto wykonanie wszystkich zaplanowanych działań związanych z rozbudową ciągów komunikacyjnych może przyczynić się do zwiększenia ruchu pojazdów, co w konsekwencji spowoduje zwiększenie emisji hałasu komunikacyjnego. W ramach planowanych działań uwzględniono zadania związane z ograniczeniem uciążliwości akustycznej dla mieszkańców, np. ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp.) poprzez: budowę ekranów akustycznych, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków. Działania związane z ochroną środowiska akustycznego będą realizowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz terenach mieszkaniowo – usługowych obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy wyznaczać w odpowiedniej odległości od obiektów stanowiących źródło hałasu gwarantującego zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania szlaków komunikacyjnych lub innych obiektów) lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych ograniczających emisję hałasu na terenach chronionych akustycznie co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska prezentuje także aktualne dane dot. środowiska akustycznego wokół głównego ciągu komunikacyjnego, którym jest droga krajowa nr 7. Realizacja działań ma pozwolić na zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska akustycznego wokół głównych szlaków komunikacyjnych, m.in. poprzez zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany (zgodnie z art. 112 Prawo ochrony środowiska).

#### Wpływ na dobra materialne i zabytki

Zgodnie z przeprowadzoną analizą prognozuje się, iż realizacja założeń aktualizacji Programu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na obiekty objęte ochroną konserwatorską oraz dobra materialne. Prognozuje się natomiast pozytywny wpływ na dobra materialne oraz zabytki, co związane będzie bezpośrednio z realizacją zadań związanych z zapewnieniem wysokiej jakości powietrza oraz rozwojem energetyki odnawialnej. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza przyczyni się do zmniejszenia niszczenia fasad budynków, w tym także objętych ochroną konserwatorską.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi. Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów.

Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w tabeli 4.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

**Tabela 4. Przewidywana ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>PRIORYTET 1: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO</b>											
Ocena stanu opieki zdrowotnej w gminie oraz podjęcie działań zmierzających do wzmocnienia kontaktu lekarzy rodzinnych z miejscową ludnością	0	0	+ B D	0	0	0	0	0	0	0	0
Promocja zdrowego stylu życia i profilaktyka chorób cywilizacyjnych	0	0	+ B D	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukcesywny demontaż i usuwanie azbesto-cementowych pokryć dachowych	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	+ B D	0	0	0	0	0
Badania jakości wody na kąpieliskach strzeżonych w miejscowości: Stegna, Jantar, Mikoszewo	+ P Ś	+ P D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ P Ś	+ P Ś

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Identyfikacja źródeł zanieczyszczenia wód w ciekach naturalnych i kanałach melioracyjnych	+ P Ś	+ P D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P D	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ P Ś	+ P Ś
Opracowanie oraz sukcesywne wdrażanie programu poprawy stanu wód powierzchniowych	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D	+ B D	+ P D	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ P Ś	+ P Ś
Docelowe objęcie całego obszaru gminy, w szczególności Mierzei Wiślanej kanalizacją sanitarną ❖ Budowa rurociągu magistralnego łączącego miejscowości Nowotna, Tujsk, Rybina, Popowo z oczyszczalnią ścieków w Stegnie i lokalnych sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Nowotna i Popowo, ❖ Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Drewnica, Przemysław, Żuławki	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Propagowanie modelowego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków bytowych na terenach rozproszonej zabudowy wiejskiej	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ p D	+ B D	+ B D	+ B D	0	0
Utrzymanie we właściwym stanie zbiorczej oczyszczalni ścieków w Stegnie	+ p D	+ p D	+ B D	+ p D	+ B D	+ p D	+ p D	+ p D	+ p D	0	0
Budowa kanalizacji deszczowej	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ p D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Ochrona podziemnych wód słodkich na terenie Mierzei Wiślanej przed możliwością ich zasolenia w wyniku nadmiernej eksploatacji bądź przy prowadzeniu głębokich robót ziemnych	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P D	+ B D	+ B D	+ B D	0	0
Wdrażanie w gospodarstwach rolnych zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin	+ P Ś	+ P Ś	+ P Ś	+ B Ś	+ P Ś	+ P Ś	+ B Ś	+ P Ś	+ B Ś	0	0
Wdrażanie w gospodarstwach rolnych bezpiecznych metod gromadzenia nawozów naturalnych oraz właściwego ich stosowania	+ P Ś	+ P Ś	+ P Ś	+ B Ś	+ P Ś	+ P Ś	+ B Ś	+ P Ś	+ B Ś	0	0
Poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę zbiornika wyrównawczego, likwidacja starych ujęć	+ P D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Stegna Las – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej w rejonie ul. Morskiej „Tawerna” O.W. „Straży Pożarnej”	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0
Stegna – budowa kanalizacji w rejonie ul. Ogrodowa-Polna wraz z przepompowniami (przebudowa KZ straż Pożarna)	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0
Junoszyno-budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie działek 93/1-10	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0
Jantar – część południowa, kolektor tłoczny wraz z przepompowniami ścieków (przebudowa KZ 5 szt. – nowe 1 szt.)	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D	0	0



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Mikoszewo – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej wraz z przepompowniami w rejonie działek 40/MN/U, MPZP (Mikoszewo południe)	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	0	0
Mikoszewo – budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej wraz z przepompowniami w rejonie działek 31-MN/U, 32-MN/U, 50-UT, 51-MN MPZP, 231-244 MN (początek Mikoszewa od Stegny)	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	0	0
Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Dworek	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	+ B D - K C	0	0
Kontynuacja działań zmierzających do przekształcenia systemu grzewczego Mierzei Wiślanej z sukcesywną rezygnacją z kotłowni węglowych na rzecz paliw mniej uciążliwych dla środowiska i odnawialnych źródeł energii	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Utrzymanie funkcjonowania kolejki wąskotorowej na Mierzei Wiślanej	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	0
Budowa ścieżek rowerowych i rowerowo-pieszonych o lekkich nawierzchniach, wkomponowanych w otaczający krajobraz, szczególnie wzdłuż Mierzei Wiślanej	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	0
Budowa ścieżki rowerowej na trasie Dworek-Żuławki wraz z miejscami postojowymi, przy głównym węźle, Dworek Gdańska Głowa Śluza	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	0	0
Odtworzenie zadrzewień przydrożnych dróg gminnych	+ P D	+ P D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	0	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Intensyfikacja przydrożnych zadrzewień izolacyjnych przy drogach wojewódzkich i krajowej	+ P D	+ P D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	0	0	0
Remont dróg na terenie Sołectwa Dworek-Niedźwiedzica wraz z budową chodników	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ B S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	0	0
Kontrola realizacji ustaleń Planu Gospodarki Odpadami Gminy Stegna, w tym stopnia segregacji „u źródła” oraz objęcia mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów komunalnych zmieszanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Kontynuacja działań dotyczących budowy rejonowej stacji przeładunkowej odpadów w Stegnie	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Współpraca przy projektowanej budowie kompostowni odpadów ulegających biodegradacji i osadów ściekowych wraz z niektórymi odpadami pochodzącymi z rolnictwa i leśnictwa	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C
Wyznaczenie obszarów odmorskiego zagrożenia powodziowego oraz wynikająca stąd korekta zasięgu pasa ochronnego brzegu morskiego	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Współudział w realizacji Projektu Zabezpieczenia Przeciwpowodziowego Żuław, przyspieszenie realizacji zadań mających szczególne znaczenie dla terenów gminy, w tym wykonanie przestroni przeciw-filtracyjnych wałów przeciwpowodziowych wzdłuż prawego brzegu Wisły	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych z zachowaniem charakterystycznych biocenozy i warunków tarliskowych oraz wdrażanie systemu biotechnicznego zabezpieczania brzegów morskich	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Doposażenie lokalnych jednostek straży pożarnej	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	0	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zagrożenia powodzią, poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez odbudowę rowów przydrożnych i przepustów	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Ograniczanie rozprzestrzeniania hałasu drogowego poprzez budowę ekranów akustycznych, ze wskazaniem na szpalery drzew	0	+ P D	+ B D	0	0	0	0	+ P D	0	0	0
Ograniczanie hałasu na obszarach rekreacyjnych oraz objętych ochroną przyrody, poprzez ustalenie w ramach prawa miejscowego dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz zasad korzystania z akwenów wodnych, w tym tworzenie stref ciszy	0	+ P D	+ B D	0	0	0	0	+ P D	0	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Identyfikacja istniejących na terenie gminy instalacji, które mogą wymagać utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania i zobowiązanie ich właścicieli do przeprowadzenia niezbędnych badań - dotyczy drogi szybkiego ruchu S-7, napowietrznej linii elektroenergetycznych najwyższych napięć 400 kV, a także oczyszczalni ścieków wraz z projektowaną stacją przeładunkową odpadów w Steganie	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
W wypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów na granicy własności terenu wymienionych wyżej obiektów wdrożenie procedury utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
<b>PRIORYTET 2: WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM ORAZ PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA</b>											
Współdziałanie we wdrażaniu Regionalnego Programu Edukacji Ekologicznej i upowszechnianie jego zasad w placówkach oświatowych oraz organizacjach pozarządowych	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Przedstawianie problematyki ekologicznej na gminnej stronie internetowej	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K
Rewitalizacja szlaków wodnych, parków i terenów zielonych	+ P Ś	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ B D	+ B D	+ P Ś	+ P Ś
Poprawa wizerunku i wzrost atrakcyjności turystycznej miejscowości Jantar poprzez rozbudowę świetlicy wiejskiej „Jantarowa Przystań” oraz utworzenie przestrzeni parkowo-rekreacyjnej na terenie wokół stawu	+ P Ś	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P Ś	+ B D	+ B D	+ B D	+ P Ś	+ P Ś
Budowa przystani żeglarskiej w Rybinie	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	+ B D - K C	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	+ P Ś - K C	0	+ P Ś - K C
„Odnowa i rozwój wsi” Miejscowości: Drewnica, Jantar, Junoszyno, Mikoszewo, Stegna, Żuławki, Bronowo, Chełmek Osada	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Edukacja mieszkańców gminy w zakresie zagrożeń wynikających z rosnącego zjawiska niskiej emisji	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ B D	+ P D	0	0
Tworzenie infrastruktury edukacyjnej i informacyjnej służącej ochronie przyrody	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K
Omawianie w lokalnych mediach celowości i możliwości realizacji przyrodniczo kontrowersyjnych przedsięwzięć (w tym dużych projektów infrastrukturalnych, jak nowe rozwiązania dróg obwodowych, krajowych i szybkiego ruchu, drogi wodne na Zalewie Wiślanym, kanał żeglugowy przez Mierzęję Wiślaną, linie elektroenergetyczne najwyższych napięć, czy rurociągi tranzytowe substancji niebezpiecznych), z umożliwieniem przedstawienia argumentacji wszystkich zainteresowanych stron	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej i prawidłowe formułowanie celów ekologicznych w planowaniu przestrzennym, z uwzględnieniem ustaleń planów ochrony obszarów objętych prawną ochroną przyrody, w tym NATURA 2000, a także Programów Ochrony Środowiska i Planów Gospodarki Odpadami	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	0	0



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Tworzenie, w ramach prawa miejscowego, ulg podatkowych i innych bonusów, z tytułu likwidacji azbestocementowych pokryć dachowych, segregacji odpadów „u źródła”, termomodernizacji budynków, stosowania odnawialnych źródeł energii i szeregu innych działań proekologicznych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wspieranie inicjatyw małych i średnich gospodarstw rolnych w zakresie wdrażania produkcji proekologicznej	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wspieranie rozwoju sieci placówek detalicznego obrotu produktami ekologicznymi certyfikowanymi	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wspieranie projektów w zakresie ekoinnowacyjności gospodarstw rolnych i przetwórstwa żywności, przy współpracy z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>PRIORYTET 3: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE WKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODY</b>											
Kontynuacja inwentaryzacji przyrodniczej w rejonie, w tym w rolniczej przestrzeni wnętrza Żuław	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ B D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Utworzenie nowych rezerwatów przyrody, w tym rezerwat torfowiskowy „Moczary”	+ P D	+ B D	+ P D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Analiza celowości oraz formy prawne utworzenia Parku Krajobrazu Kulturowego Żuław	+ P D	+ B D	+ P D	+ B D	+ B D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Prowadzenie prac hydrotechnicznych z uwzględnieniem naturalnego charakteru rzek i innych cieków żuławskich	+ P D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ B D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	+ P D - K C	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Wdrażanie biotechnicznych metod zabezpieczenia brzegu morskiego, z równoczesnym ograniczeniem budowli technicznych do niezbędnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Zwiększanie udziału łąk i pastwisk w gruntach rolnych na terenach żuławskich	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Rewitalizacja parków wiejskich, ochrona i uporządkowanie starych cmentarzy, w tym mennonickich	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Współpraca przy zintegrowanym projekcie rewitalizacji Żuław	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Aktualizacja bonitacji i inwentaryzacja gruntów żuławskich w celu wyznaczenia terenów zalecanych do zalesienia	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wprowadzenie, w ramach prawa miejscowego, ustaleń ograniczających możliwość zmiany sposobu użytkowania terenów zadrzewionych, bagiennych i torfowisk w celu wykorzystania ich na cele budowlane oraz rolne	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Wspieranie działań mających na celu odtworzenie pastwiskowej formy chowu zwierząt roślinożernych	+ P D	+ P D	+ B D	+ B D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	0	0
Promowanie pro-ekologicznych systemów upraw rolnych	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ B K	+ B K	+ B K	0	0
Podjęcie działań na rzecz budowy instalacji do kompostowania biomasy, w tym odpadów ulegających biodegradacji	+ P K - K C	+ P K - K C	+ B K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C
Utrzymanie zrównoważonego bilansu wodnego w ekosystemach rolniczych poprzez odbudowę i przywrócenie właściwej, odwadniająco-nawadniającej funkcji systemom melioracyjnym	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K - K C	+ P K	0	0
<b>PRIORYTEYT 4: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, WODY I ENERGII</b>											
Propagowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), uwzględniających oszczędność surowcową, materiałową i energetyczną	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D	+ B D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Wdrażanie technologii niskoodpadowych oraz preferowanie metod odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, powstających w procesach produkcyjnych, w miejscu ich powstawania	+ P K	+ P K	+ B K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K
Wspieranie odzysku i przetwarzania w skali lokalnej odpadów budowlanych (gruz ceglany i betonowy) na kruszywo budowlane	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Promowanie wykorzystywania wód opadowych dla potrzeb upraw rolnych	0	0	+ P K	+ B K	+ B K	0	0	0	+ B K	0	0
Promowanie technologii z zamkniętymi obiegami wody	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ P K	+ B K	+ P K	+ P K	0	0
Promowanie urządzeń i technologii niskoenergochłonnych oraz lokalnych działań zmierzających do ograniczenia zużycia energii cieplnej	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ B K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K	+ P K

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Rozszerzenie domeny istniejącego porozumienia gmin z terenu powiatu nowodworskiego w zakresie zaopatrzenia w wodę o całość działalności sozotechnicznej, a szczególnie w odniesieniu do gospodarki ściekowej, postępowania z odpadami, melioracji oraz racjonalnego korzystania z wody i energii	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Doprowadzenie gazu ziemnego na terenie Mierzei Wiślanej	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ P S - K C	+ B S - K C	+ P S - K C	+ B S - K C	0	0	0
Zawiązanie porozumienia gmin z terenu powiatu nowodworskiego (ewentualnie na bazie istniejącego porozumienia), mającego na celu wspomoczenie obywatelskich inicjatyw w odniesieniu do wykorzystania energii słonecznej w budownictwie mieszkaniowym i gospodarstwach rolnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Propagowanie i wspieranie upraw roślin stosowanych jako bio-paliwo – rzepak, wierzba	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Budowa elektrowni wiatrowej WTN 250 w miejscowości Niedźwiedzica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	P	P	P	P	P	B	P	P	P	P	P
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	D	K	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	S	C	S	C	C	C	C	C	C	C	C

**B** – działanie spowoduje oddziaływanie **bezpośrednie** na dany element środowiska,

**P** – działanie spowoduje oddziaływanie **pośrednie** na dany element środowiska,

**W** – działanie spowoduje oddziaływanie **wtórne** na dany element środowiska,

**Sk** – działanie spowoduje oddziaływanie **skumulowane** na dany element środowiska,

**K** – działanie spowoduje oddziaływanie **krótkoterminowe** na dany element środowiska,

**Ś** – działanie spowoduje oddziaływanie **średnioterminowe** na dany element środowiska,

**D** – działanie spowoduje oddziaływanie **długoterminowe** na dany element środowiska,

**S** – działanie spowoduje oddziaływanie **stałe** na dany element środowiska,

**C** – działanie spowoduje oddziaływanie **chwilowe** na dany element środowiska,

+ wpływ pozytywny,

- wpływ negatywny,

0 brak wpływu.

## **5.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Ponadto niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących), niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach może stanowić znaczące zagrożenie dla środowiska glebowego. Ponadto potencjalnym problemem środowiskowym jest także niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp., pożary lasów, wypalanie traw, rozwój przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska, rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo, a także budowa ciągów komunikacyjnych przebiegających przez ekosystemy leśne, które stanowią barierę dla przemieszczania się zwierzyny.

## **5.3. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do takiego wyboru**

Realizacja działań przedstawionych w projekcie w horyzoncie długoterminowym ma doprowadzić do znaczącej poprawy ogólnego stanu komponentów środowiska przyrodniczego gminy. Warunkiem osiągnięcia tej poprawy jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań, dostępność środków finansowych oraz współdziałanie ze strony mieszkańców i przedsiębiorców. Szczególny nacisk należy położyć na szeroko rozumianą edukację ekologiczną mieszkańców w zakresie zagrożeń środowiskowych.

Wpływ podejmowanych działań na środowisko zależy przede wszystkim od umiejscowienia tak zwanych obszarów wrażliwych w miejscu realizacji inwestycji. W związku z tym, przed realizacją nowych przedsięwzięć trzeba pomyśleć nad wariantami alternatywnymi, w celu wybrania tego, który w najmniejszym stopniu może negatywnie wpływać na środowisko. Przeanalizować można warianty lokalizacyjne, konstrukcyjne, technologiczne oraz organizacyjne.

Przedmiot ewentualnych rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego dokumentu, może stanowić pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, ze względu na jego kontrowersyjność. Alternatywne rozwiązanie stanowi przeanalizowanie możliwości wykorzystania energii wiatru na terenie gminy, ale na mniejszą skalę. Zadanie to zrealizowane byłoby poprzez budowę małych, jednostkowych elektrowni wiatrowych, które zaopatrywałyby bezpośrednio w energię elektryczną pojedyncze gospodarstwa rolne albo grupy odbiorców indywidualnych. Główną zaletą takiego rozwiązania jest zmniejszenie zagrożenia dla środowiska i ludzi. Natomiast wadę stanowi niewątpliwie o wiele mniejsza ilość uzyskiwanej energii elektrycznej w porównaniu do pierwotnego pomysłu. W przypadku pozostałych działań zaproponowanych w projekcie, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

## **5.4. Metody i działania minimalizujące negatywne skutki realizacji ustaleń w opracowanym dokumencie**

Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego Gminy Stegna pozwala stwierdzić, iż jest on dobry. W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań



mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi.

Negatywne oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji.

Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń aktualizacji programu ochrony środowiska można wyróżnić:

- ❖ dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów rozrodu zwierząt,
- ❖ stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,
- ❖ w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Negatywne oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z budową ciągów komunikacyjnych. Przy realizacji infrastruktury transportu drogowego należy uwzględnić ich lokalizację, ponieważ ich eksploatacja nie może stwarzać zagrożenia dla trwałości ekosystemów przyrodniczych oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu (np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków). Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych.

Eksploatacja elektrowni wiatrowych również może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na ornitofaunę i chiropterofaunę. Aby zminimalizować ich ujemny wpływ na ptaki należy unikać lokalizowania farm wiatrowych:

- na terenach, które są intensywnie użytkowane przez ptaki,
- w miejscach skupienia ptaków, które są znane ze swej kolizyjności m.in. ptaki drapieżne, mewy, rybitwy, sowy,
- w miejscach skupienia ptaków blaskodziobych i siewkowych, u których zaobserwowano silne reakcje unikania farm wiatrowych, które prowadzą do utraty ich siedlisk,
- na terenach uznawanych za cenne dla awifauny lęgowej.

Do działań łagodzących ujemne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze należą:

- brak zalesiania obszarów przeznaczonych pod budowę turbiny oraz nietworzenie w pobliżu ciągów zieleni,
- zrezygnowanie z oświetlania turbin światłem białym,

- zachowanie przynajmniej 200 m odległości farm wiatrowych od ważnych żerowisk i obszarów o zwiększonej aktywności nietoperzy oraz od liniowych elementów krajobrazu takich jak aleje czy zadrzewienia i zakrzewienia.

W niektórych przypadkach należy zmienić lokalizacje planowanej inwestycji. Ostateczną metodą minimalizacji negatywnych skutków na środowisko jest zrezygnowanie z realizacji planowanej inwestycji. Rezygnacja z realizacji działań jest równoznaczna z brakiem rozwiązania ważnych problemów mogących także wywierać negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

### **5.5. Analiza skutków realizacji celów i działań zawartych w projekcie aktualizacji oraz częstotliwość przeprowadzania analizy**

Realizacja działań przedstawionych w projekcie pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020” wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu. W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie. Wskaźniki monitorowania realizacji projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska zostały przedstawione w tabeli 5.

**Tabela 5. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska**

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata		Źródło informacji o wskaźnikach
		2013	2015	
<b>PRIORYTET 1: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO</b>				
Średnia długość życia	lata			Gmina
Liczba budynków z wymienionym pokryciem dachowym	szt.			Gmina
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)			WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)			WIOŚ
Długość nowych sieci kanalizacji sanitarnej. Długość wyremontowanych sieci	km			Przedsiębiorstwo Komunalne „Mierzeja”, Gmina
Długość nowych sieci kanalizacji deszczowej. Długość wyremontowanej sieci	km			Przedsiębiorstwo Komunalne „Mierzeja”, Gmina

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Przepustowość oczyszczalni ścieków	[m <sup>3</sup> /dobę]			Przedsiębiorstwo Komunalne „Mierzeja”, Gmina
Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.			Gmina
Długość ścieżek rowerowych	km			Gmina, Lasy Państwowe
Ilość zmieszanych odpadów komunalnych	Mg			Gmina, Przedsiębiorstwa
Ilość selektywnie zebranych odpadów	Mg			Gmina, Przedsiębiorstwa
Procent długości wałów przeciwpowodziowych mających właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego długości wałów			RZGW
Liczba zrealizowanych przedsięwzięć z Projektu Zabezpieczenia Przeciwpowodziowego Żuław	szt.			Gmina
Budowa zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym	szt.			Zarządcy dróg
Długość wyremontowanych, zmodernizowanych odcinków dróg	km			Gmina, Powiat, ZDP
<b>PRIORYTET 2: WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM ORAZ PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA</b>				
Procent mieszkańców/rodzin objętych edukacją ekologiczną	%			Gmina
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.			Gmina
Liczba ekologicznych gospodarstw rolnych	szt.			Gmina
<b>PRIORYTET 3: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE WKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODY</b>				
Procent lesistości w gminie	%			Gmina, RDLP
Teren objęty siecią NATURA 2000	%			RDOŚ
Liczba rezerwatów	szt.			RDOŚ
Liczba Parków Krajobrazowych	szt.			RDOŚ
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy			RDLP, Urząd Statystyczny

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY STEGNA NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Użytki zielone	% powierzchni gminy			Urząd Gminy, Urząd Statystyczny
Liczba proekologicznych systemów upraw rolnych	szt.			ODR
<b>PRIORYTET 4: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANE SUROWCÓW, WODY I ENERGII</b>				
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam <sup>3</sup> /rok			GUS
Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	MW/h			GUS
Liczba technologii niskoodpadowych	szt.			Gmina
Ilość odbiorców gazu podłączonych do sieci	szt.			GUS
Powierzchnia upraw roślin stosowanych jako biopaliwo – rzepak, wierzba	ha			Gmina
Liczba funkcjonujących odnawialnych źródeł energii	szt.			Gmina

Źródło: Opracowanie własne

Przyjęte w aktualizacji programu wskaźniki monitorowania są bardzo rozbudowane i nie wymagają uzupełnienia. Pozwoli to na przeprowadzenie bardzo dokładnej oceny efektywności realizacji programu, będąc jednocześnie dobrym punktem wyjścia do analizy i opracowania raportu z wykonania programu. W celu ułatwienia zbierania poszczególnych danych i informacji, przy każdym wskaźniku powinno być podane źródło informacji.

Ocena realizacji postanowień programu na podstawie wyznaczonych wskaźników będzie dokonywana co dwa lata, zgodnie z art. 51 ust. pkt. C 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. 2013 poz. 1235). Monitorowanie systemu wdrażania programu ułatwi podejmowanie słusznych decyzji oraz wprowadzanie określonych działań korygujących, które będą ukierunkowane na właściwe zarządzanie i realizację działań mających zapewnić odpowiedni stan środowiska przyrodniczego.

## VI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obowiązek oszacowania transgranicznego oddziaływania Programu Ochrony Środowiska wynika z zapisów 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.

W pierwszej kolejności uwaga powinna być zwrócona na inwestycje i działalność zlokalizowaną blisko granic międzynarodowych, a także bardziej odległe, które mogą powodować powstawanie znaczących oddziaływań transgranicznych daleko od miejsca zlokalizowania inwestycji.

W Konwencji podano katalog rodzajów działalności podlegających ocenie pod kątem transgranicznego oddziaływania. Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny. Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.

## VII. STRESZCZNIEM W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stegna została przeprowadzona w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i działań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235).

W prognozie przeanalizowano zakres, zawartość i cele przedstawione w projekcie i określono, że są one zgodne z wojewódzkimi, krajowymi i międzynarodowymi dokumentami związanymi z ochroną środowiska. Szczegółowo porównano zgodność celów i działań projektu programu z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Dodatkowo działania zapisane w przedmiotowym dokumencie porównano z dokumentem powiatowym, tj. Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego.

W aktualizacji dokonano oceny istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, a w szczególności stanu powierzchni ziemi oraz gleb, wód powierzchniowych oraz podziemnych, powietrza atmosferycznego, przyrody i różnorodności biologicznej, klimatu akustycznego oraz stanu środowiska pod względem poziomów pól elektromagnetycznych.

Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do: racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin), ochrony powietrza (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów), ochrony przed hałasem (zminimalizowanie możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu), ochrony wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa), ochrony gleb, ochrony zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych) oraz prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć przede wszystkim realizację działań inwestycyjnych, tj. budowę elektrowni wiatrowej, budowę stacji przeladunkowej, rozbudowę sieci kanalizacyjnej i deszczowej lub modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych. Ponadto w dokumencie przedstawiono wpływ założeń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, tj. różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. W projekcie pokazano także, iż realizacja działań przedstawionych w aktualizacji programu jest niezbędna do ogólnej poprawy jakości środowiska przyrodniczego. W celu zrealizowania wytyczonych celów należy podjąć współpracę pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachować terminowość realizacji określonych inwestycji, a także podnieść poziom świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć podczas realizowania konkretnych założeń projektu.