

GMINA PRZYWIDZ



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYWIDZ NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Przywidz, październik 2012



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:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY PRZYWIDZ NA LATA 2012-2015
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019**

ZLECENIODAWCA:

Gmina Przywidz
ul. Gdańska 7
83 - 047 Przywidz

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. Katarzyna Cieszyńska
Specjalista ds. ochrony środowiska

Przywidz, listopad 2012

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	6
1.1. Podstawa prawna opracowania	6
1.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	6
1.3. Potrzeba i cel opracowania	6
1.4. Metodyka opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska	7
1.5. Terminologia.....	9
1.5.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego	9
1.5.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska.....	9
1.5.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.....	10
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	12
2.1. Dane ogólne.....	12
2.2. Położenie fizyczno-geograficzne	13
2.3. Warunki klimatyczne	14
2.4. Użytkowanie terenu	14
2.5. Uwarunkowania gospodarcze	15
2.6. Uwarunkowania społeczne.....	16
2.6.1. Procesy demograficzne.....	16
2.6.2. Struktura bezrobocia	18
2.7. Turystyka i walory kulturowe	19
2.8. Realizacja edukacji ekologicznej.....	21
III. INFRASTRUKTURA GMINY	22
3.1. Gospodarka wodno - ściekowa.....	22
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	22
3.1.1.1. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia	23
3.1.1.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	24
3.1.2. Gospodarka ściekowa	24
3.1.2.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej	24
3.1.2.2. Oczyszczalnie ścieków	25
3.2. Urządzenia wodne	26
3.3. Gospodarka odpadami	27
3.4. Komunikacja	31
3.4.1. Drogi	31
3.5. Sieć ciepłownicza i gazowa	33
3.5.1. Ciepłownictwo	33
3.5.2. Gazownictwo	33
3.6. Energia odnawialna	34
IV. OCENA I ANALIZA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	35
4.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	35
4.1.1. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	36
4.2. Gleby.....	38
4.3. Wody podziemne.....	41
4.3.1. Charakterystyka ogólna wód podziemnych	41

4.3.1.1. Jakość wód podziemnych	42
4.4. Wody powierzchniowe	44
4.4.1. Charakterystyka ogólna wód powierzchniowych.....	44
4.4.2. Jakość wód powierzchniowych.....	45
4.4.2.1. Stan czystości rzek	45
4.4.2.2. Stan czystości jezior	48
4.4.3. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	50
4.6. Powietrze atmosferyczne	51
4.6.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	56
4.6.2. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza	58
4.7. Klimat akustyczny	58
4.7.1. Hałas komunikacyjny	59
4.7.2. Hałas przemysłowy	60
4.7.3. Hałas komunalny	61
4.8. Pola elektromagnetyczne	61
4.9. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej.....	62
4.9.1. Lasy	62
4.9.2. Zieleń urządzona.....	63
4.10. Formy ochrony przyrody	64
4.10.1. Rezerваты przyrody	64
4.10.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	65
4.10.3. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.....	66
4.10.4. Pomniki przyrody.....	70
4.10.5. ECONET - POLSKA	72
4.11. Poważne Awarie	72
V. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	73
5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego w świetle ochrony środowiska.....	73
5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.....	74
5.1.2. Cele w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego	76
5.1.3. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010.....	76
5.2. Priorytety, cele i działania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz.....	79
5.2.1. Harmonogram realizacyjny gminy.....	86
VI. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
6.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	106
6.1.1. Emisja obligacji komunalnych.....	106
6.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	106
6.1.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	107
6.1.4. Fundusze Unii Europejskiej.....	107
6.1.4.1. Fundusze strukturalne	107
6.1.4.2. Programy pomocowe – operacyjne na lata 2007-2013	107
6.1.4.3. Programy pomocowe – operacyjne na lata 2014-2020	111
6.1.5. Bank Ochrony Środowiska	112

6.2. Zarządzanie aktualizacją Programu Ochrony Środowiska.....	113
6.2.1. Instrumenty prawne	114
6.2.2. Instrumenty finansowe.....	115
6.2.3. Instrumenty społeczne	115
6.2.4. Instrumenty strukturalne	116
6.3. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska.....	117
6.3.1. Zasady monitoringu	117
6.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	118
VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	121
VIII. BIBLIOGRAFIA	124

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Wójt Gminy Przywidz ma obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania - art. 14 i 17 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r., Nr 25 poz. 150 z późn. zm.).

Formalną podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Przywidz z siedzibą w Przywidzu, ul. Gdańska 7, a spółką ABRYŚ Technika Sp. z o. o. z siedzibą w Poznaniu, ul. Wiślana 46.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja dokumentu Programu ochrony środowiska dla Gminy Przywidz na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011.

Aktualizacja programu ochrony środowiska prezentuje aktualne problemy, związane z ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego. Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska obejmują przede wszystkim ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, zasobów przyrodniczych, środowiska akustycznego oraz ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym. Program ochrony środowiska dla Gminy Przywidz wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz o spodziewanych środkach pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie gminy. Program ochrony środowiska spełnia także funkcje promocyjną oraz informacyjną. Dokument informuje o bieżącym stanie środowiska na analizowanym terenie oraz o podejmowanych działaniach które zmierzają do jego poprawy. Program ten oprócz promowania walorów przyrodniczych i kulturowych, ma za zdanie promować także samą gminę, której elementem strategii rozwoju gospodarczego jest szeroko rozumiana ochrona środowiska.

1.3. Potrzeba i cel opracowania

Programy ochrony środowiska są podstawowym instrumentem realizacji Polityki ekologicznej Państwa. Sporządzanie programów ochrony środowiska dla kolejnych szczebli administracji samorządowej, umożliwi najbardziej efektywną ochronę środowiska przyrodniczego. 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 niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb gminy, na nim bowiem spoczywa większość obowiązków związanych z wdrażaniem zdań zmierzających do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Przywidz 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.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.4. Metodyka opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska

Program ochrony środowiska dla Gminy Przywidz został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a także z „Wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku.

W trakcie opracowywania niniejszego programu uwzględniono jego zgodność z opracowanymi i zatwierdzonymi dokumentami rządowymi, tj.:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości- aktualizacja 2003r.,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Warszawa 2011r.,
- 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.

Zakres i forma opracowania, w tym wyznaczone cele i zadania zawarte w programie są również zgodne z dokumentami regionalnymi i lokalnymi, tj.:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018,
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2009, 2010 oraz 2011,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008, 2009 oraz 2010 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 – Aktualizacja,

- Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Przywidz na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
- Koncepcja modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę gminy Przywidz, stacje wodociągowe,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Przywidz na lata 2012-2032,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przywidz,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Przywidz,
- Polityka Rowerowa Gminy Przywidz,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Przywidz na lata 2010-2012.

Program ochrony środowiska Gminy Przywidz oparty został o postanowienia ww. dokumentów oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Metoda konstruowania aktualizacji programu oparta była o następujące elementy:

- ustalenie zakresu i formy opracowania programu ochrony środowiska dla Gminy Przywidz w oparciu o dyskusje z przedstawicielami władz samorządowych,
- zgromadzenie, przegląd oraz ocena wszystkich aktualnych danych dotyczących ochrony środowiska na analizowanym terenie,
- sporządzenie inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego i infrastruktury oraz ocena ich stanu, źródeł i tendencja przeobrażeń w oparciu o wizję lokalną na terenie gminy,
- sprecyzowanie potrzeb i możliwości zrównoważonego rozwoju Gminy Przywidz na podstawie programów rozwoju wyższych szczebli administracyjnych (kraju, województwa, powiatu),
- sprecyzowanie harmonogramu celów krótkoterminowych oraz długoterminowych wraz z określeniem zadań priorytetowych do realizacji w zakresie programu ochrony środowiska z uwzględnieniem wytycznych programów wyższego szczebla oraz innych opracowań strategicznych,
- określenie metod i kierunków realizacji programu oraz monitorowania wdrażania programu,
- weryfikacja i konsultacja opracowanego programu z przedstawicielami Urzędu Gminy Przywidz, dążąca do akceptacji opracowania,
- Uzyskanie pozytywnej opinii społeczności lokalnej, jak i organu Zarządu Powiatu Gdańskiego z art. 17 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- Przekazanie opracowania do zatwierdzenia przez Radę Gminy Przywidz.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje oraz współpracę z Referatem Inwestycji i Gospodarki Komunalnej, Urzędu Gminy Przywidz. Do sporządzenia programu niezbędne były także konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie gminy związana jest z ochroną środowiska, edukacją ekologiczną oraz z rozwojem infrastrukturalnym.

1.5. Terminologia

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowania jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

1.5.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego

Ochrona środowiska - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Równowaga przyrodnicza - jest to taki stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej.

Środowisko – rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

Zrównoważony rozwój - rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

1.5.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska

Emisja – rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancje,
- energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Hałas - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz.

Obszar chronionego krajobrazu - obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu może być w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych.

Oddziaływanie na środowisko - rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Organ ochrony środowiska – rozumie się przez to organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I Prawa ochrony środowiska.

Organizacja ekologiczna – rozumie się przez to organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska.

Pomnik przyrody – są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Poważna awaria – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Powierzchnia ziemi - rozumie się przez to naturalne ukształtowanie terenu, głębę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

Powietrze - rozumie się przez to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy.

Poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) - rozumie się przez to wartość poziomu ciśnienia akustycznego, skorygowaną według charakterystyki częstotliwościowej A, wyznaczoną zgodnie z Polską Normą.

Poziom substancji w powietrzu - rozumie się przez to stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni.

Standardy emisyjne – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji.

Substancja niebezpieczna – rozumie się przez to jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

Użytki ekologiczne – rozumie się przez to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Wielkość emisji - rozumie się przez to rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomu substancji lub energii, w szczególności w gazach odlotowych, wprowadzanych ściekach oraz wytwarzanych odpadach.

Zakład – rozumie się przez to jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

Zanieczyszczenie – rozumie się przez to emisję, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

1.5.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Ścieki – rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze ciepłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.),
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,

- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie,
- wody wykorzystywane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż łososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1.500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Ścieki bytowe – rozumie się przez to ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Ścieki komunalne – rozumie się przez to ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

Ścieki przemysłowe – rozumie się przez to ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Instalacje – rozumie się przez to:

- stacjonarne urządzenie techniczne,
- zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- budowle niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – przedsiębiorcę w rozumieniu przepisów o swobodzie działalności gospodarczej, jeżeli prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków, oraz gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność.

Urządzenia wodne - rozumie się przez to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:

- budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także poldery przeciwpowodziowe kanały i rowy,
- zbiorniki, obiekty zbiorników i stopni wodnych,
- stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków, rekreacji lub innych celów,
- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- obiekty energetyki wodnej,
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych oraz wyloty urządzeń służące do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych,
- stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
- mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska,
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych.

Eutrofizacja – rozumie się przez to wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

Urządzenia kanalizacyjne – sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Urządzenia wodociągowe – ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Przyłącze kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej.

Urządzenie pomiarowe – przyrząd pomiarowy mierzący ilość odprowadzanych ścieków, znajdujący się na przyłączy kanalizacyjnym.

Przyłącze wodociągowe – odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Dane ogólne

Gmina Przywidz położona jest w centralnej części województwa pomorskiego. Ponadto Przywidz leży na północno-wschodniej części mezoregionu fizycznogeograficznego Pojezierza Kaszubskiego, na południowy zachód od Gdańska (w odległości około 30 km) oraz na północny wschód od Kościerzyny (około 25 km). Zachodnią granicę gminy stanowi Gmina Somonino (Powiat Kartuski), a od północnego zachodu gmina graniczy z Gminą Żukowo (Powiat Kartuski). Od północnego wschodu przedmiotowy obszar graniczy z Gminą KoldUBY (Powiat Gdański), natomiast od wschodu graniczy z Gminą Trąbki Wielkie (Powiat Gdański). Południową granicę wyznacza Gmina Skarszewy (Powiat Starogardzki), a granicę południowo-zachodnią Gmina Nowa Karczma (Powiat Kościerski).

Gmina jest jedną z siedmiu gmin Powiatu Gdańskiego (Województwo Pomorskie) i zajmuje powierzchnię 12.962 ha, co stanowi ponad 16% całkowitej powierzchni powiatu (79317 ha). W jej skład wchodzi osiemnaście wiejskich obrębów geodezyjnych (Borowina, Częstocin, Huta Dolna, Jodłowno, Kierzkowo, Kozia Góra, Marszewska Góra, Marszewska Kolonia, Michalin, Miłowo, Nowa Wieś Przywidzka, Olszanka, Piekło Górne, Pomlewo, Przywidz, Stara Huta, Sucha Huta, Trzepowo), które swoimi granicami pokrywają się z sołectwami stanowiącymi jednostki podziału administracyjnego. Gminna sieć osadnicza składa się z 31 miejscowości. Na jedno sołectwo przypadają jedna, dwie, trzy bądź cztery miejscowości. Bogatsza sieć osadnicza charakteryzuje środkową i południowo-zachodnią część gminy. Wynika to z nieco lepszych warunków glebowych dla rozwoju rolnictwa, z dogodniejszych miejsc do lokalizacji siedlisk oraz układu komunikacyjnego. W tak ukształtowanej strukturze przestrzennej największy ośrodek osadniczy to wieś Przywidz, koncentrujący również funkcje pozarolnicze. Uzupełnia go osadnictwo wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 221 Gdańsk – Kościerzyna.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Przywidz liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały w gminie wynosi łącznie 5.534 osoby (stan na dzień 09.01.2012r.). Największa ilość ludności zamieszkuje miejscowość Przywidz, bo aż 1.753 osób. Dość znaczna ilość ludności zamieszkuje tereny miejscowości Pomlewo (540 osoby) oraz Borowina (354 osób).

2.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Rzeźba powierzchni gminy jest bardzo zróżnicowana. Obszar gminy położony jest przeważnie na wysokości 200 – 220 m n.p.m. Występują różne zagłębienia i wzniesienia. Główny wpływ na ukształtowanie rzeźby terenu gminy miały zlodowacenia północnopolskiej fazy pomorskiej, działalność wód roztopowych oraz erozyjno – akumulacyjna działalność rzek w holocenie.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej teren gminy położony jest w obrębie Makroregionu Pojezierza Wschodniopomorskiego, Mezoregionu Pojezierze Kaszubskie.

Makroregion Pojezierze Wschodniopomorskie - to północno-wschodnia część Pojezierzy Południowobałtyckich, wysokość od 100 m do 329 m (Wieżyca). Teren charakteryzuje się młodoglacjalną rzeźbą terenu.

Pojezierze Wschodniopomorskie - ma w przybliżeniu kształt trójkąta prostokątnego którego kąty są w okolicy Gdyni, okolicy Nowego, okolicy Damnicy Kaszubskiej. Makroregion graniczy od północy z Podbrzeżem Koszalińskim (mezoregiony: Wysoczyzna Daminicka, Pradolina Redy - Łeby, od wschodu Pobrzeżem Gdańskim (Pobrzeże Kaszubskie, Żuławy Wiślane), od południowego wschodu z Doliną Dolnej Wisły (Dolina Kwidzynia, Kotlina Grudziącka), od południowego zachodu i zachodu z Pojezierzem Południowopomorskim (Bory Tucholskie) północną część granicy zachodniej gminy uzupełnia Pojezierze Zachodniopomorskie (Wysoczyzna Polanowska). Region zajmuje powierzchnię 4,3 tys. km². Teren mezoregionu leży na terenie województwa pomorskiego (większość terenu makroregionu) oraz kujawsko-pomorskiego (niewielka część Pojezierza Starogardzkiego. Rzeźba terenu Pojezierza Wschodniopomorskiego jest silnie pofałdowany szczególnie na terenie Pojezierza Kaszubskiego najbardziej w okolicach Kartuz. Wysokości względne dochodzą do 160 m. W okolicy Kartuz w Wzgórzach Szymbarskich występuje najwyższe wzniesienie Wieżyca (328 m n.p.m.). Duża miąższość utworów czwartorzędowych oraz układ moren jest spowodowany przez lodowce. Na Pojezierzu Starogardzkim teren jest mniej urozmaicony moreny mają maksymalnie 15 metrów. Jednakże jest bardziej urozmaicony niż w sąsiednich mezoregionach (oprócz Pojezierza Kaszubskiego):

Mezoregion Pojezierze Kaszubskie - mezoregion fizycznogeograficzny należący do makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie, najwyżej położone ze wszystkich pojezierzy pomorskich. Prawie wszystkie jeziora leżą na wysokości od 149 do 216 m n.p.m. Pojezierze Kaszubskie według podziału Kondrackiego ma powierzchnie około 3000 km². Mezoregion graniczy od północy z Pradolina Łeby i Redy, która oddziela Pojezierze od Wysoczyzny Żarnowieckiej oraz na północnym zachodzie Wysoczyzna Daminicka. Od wschodu (na terenie Gdańska i Gdyni) graniczy z Podbrzeżem Kaszubskim. Dalej Graniczy z Żuławami Wiślanymi. Od południowego wschodu graniczy z Pojezierzem Starogardzkim, od południowego zachodu graniczy z Borami Tucholskimi. Granicę od zachodu zamyka Wysoczyzna Polanowska. Pojezierze Kaszubskie jest pokryte osadami czwartorzędowymi pochodzenia lodowcowego. Osady te mają zmienną miąższość wynoszącą w przybliżeniu 100-200 metrów. W odwiertach widać niehomogeniczność podłoża w którym znajdują się różne piętra strukturalne, będące pozostałością po kilku zlodowaceniach. Pod osadami czwartorzędowymi znajdują się osady trzeciorzędowe pochodzenia morskiego. Pod nim znajduje się prekambryjskie podłoże skalne zbudowane głównie z granitów, diorytów i granodiorytów.

Do podstawowych, specyficznych cech środowiska przyrodniczego tego mezoregionu należą:

- genetyczne i morfometryczne zróżnicowanie rzeźby terenu, w tym występowanie złożonych układów form dolinnych, zwłaszcza rynien subglacjalnych,
- rozwój procesów denudacyjno-erozyjnych, głównie na terenie użytkowanych rolniczo
- mozaikowe zróżnicowanie powierzchniowych utworów geologicznych i pokrywy glebowej,
- znaczny udział terenów nie włączonych do systemu odwadniania powierzchniowego,
- duży wpływ jezior na kształtowanie się obiegu wody w zlewniach,
- brak ciągłości pierwszego poziomu wód podziemnych,
- bardzo duże zróżnicowanie siedlisk w efekcie zbiorowisk roślinnych

Przedstawione cechy charakteryzują też ogólnie środowisko przyrodnicze gminy Przywidz, choć w porównaniu z centralną częścią Pojezierza Kaszubskiego mniejsza jest tu jeziorność i lepiej rozwinięty system odwadniania powierzchniowego. Wartości i dziedzictwo kulturowe Gminy Przywidz, stanowią (potencjalnie) kompleks atrakcji turystycznych, mogących stanowić jeden z powodów (oprócz walorów przyrodniczych) odwiedzenia gminy.

2.3. Warunki klimatyczne

Obszar gminy położony jest w Krainie Pojezierza Pomorskiego (Trapp J. 2000) – w części zewnętrznej krainy. Teren gminy charakteryzuje się chłodnym latem gdzie średnia temperatura osiąga 16,50°C. Napływ różnorodnych mas powietrza na obszar Pomorza powoduje zmienność ciśnienia atmosferycznego. Warunki klimatyczne charakteryzują się średnią temperaturą roczną około 6,50°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą około 16,50°C. Najchłodniejszym jest miesiąc luty ze średnią temperaturą około - 3,90°C. Na terenie gminy nie zlokalizowano posterunku meteorologicznego. Charakterystyka warunków klimatycznych gminy oparta została o kilkuletnie wyniki pomiarów w najbliższej położonych posterunkach pomiarowych – Kartuzy i Kościerzyna. Roczne średnie sumy opadów wynoszą 630 mm. W Kartuzach największa ilość opadów występuje w miesiącach letnich w lipcu wynosi 100 mm i sierpniu 76 mm. Najmniejsze sumy opadów przypadają na miesiąc luty – 34 mm i marzec 19 mm - dla Kartuz oraz 35 mm w lutym i 20 mm dla Kościerzyny. W skali roku analizowany teren charakteryzuje się przewagą wiatrów południowo-zachodnich i zachodnich. Wiosną i latem przeważają wiatry północno-wschodnie i północne. Natomiast jesienią i zimą dominują wiatry południowe i południowo-wschodnie (oddziaływanie Bałtyku). Obszar gminy ze względu na duże zalesienie cechuje się słabymi wiatrami.

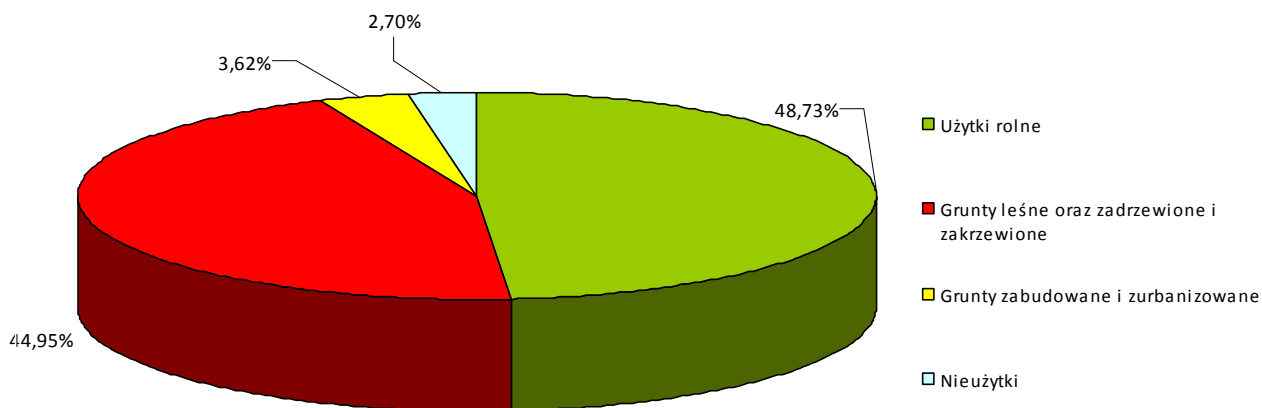
2.4. Użytkowanie terenu

Całkowita powierzchnia gminy pod względem użytkowania terenu charakteryzuje się dość znacznym udziałem terenów rolnych i nieużytków oraz terenów leśnych. Ogólna powierzchnia ewidencyjna gminy w 2011 roku wg danych Urzędu Statystycznego w Gdańsku wynosiła 12.934 ha, w tym: 6.190 ha zajmowały użytki rolne, a 5628 ha grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione. Strukturę użytkowania gruntów Gminy Przywidz przedstawiono w tabeli 1, a uproszczoną strukturę użytkowania gruntów dla powiatu przedstawia wykres 1.

Tabela 1. Wykaz powierzchni ewidencyjnej gruntów [ha] na terenie Gminy Przywidz [ha]

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
Użytki rolne	6.190
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	5.682
Grunty zabudowane i zurbanizowane	458
Nie użytki	322
Ogólna powierzchnia	12.934

Źródło: „Ochrona środowiska w województwie pomorskim w latach 2005-2010” Urząd Statystyczny w Gdańsku

Wykres 1. Uproszczona struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Przywidz

Źródło: „Ochrona środowiska w województwie pomorskim w latach 2005-2010” Urząd Statystyczny w Gdańsku

Tereny Przywidza cechują się mało korzystnymi warunkami dla produkcji rolnej (kl. VI). Przeważają tutaj gleby o umiarkowanej i słabej przydatności rolniczej. Specyfiką upraw polowych są uprawy użytków zielonych z przeznaczeniem na wypas zwierząt gospodarskich.

2.5. Uwarunkowania gospodarcze

W Gminie Przywidz, wg danych Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2011, zarejestrowanych było 465 podmiotów gospodarczych, z czego 11 w sektorze publicznym i 454 w sektorze prywatnym. Strukturę oraz podział funkcjonujących podmiotów ze względu na rodzaj branży na koniec 2011 roku przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Struktura podmiotów gospodarczych gminy wg rodzaju branży

Branża	Liczba podmiotów
Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	32
Górnictwo i wydobywanie	1
Przetwórstwo przemysłowe	76
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3
Budownictwo	91
Handel hurtowy i detaliczny	99
Transport i gospodarka magazynowa	35
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	13
Informacja i komunikacja	2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	8
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	21

Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	14
Administracja publiczna i obrona narodowa	6
Edukacja	14
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	11
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacja	7
Inne	24
Razem:	465

Źródło: www.stat.gov.pl (stan na dzień: 31.12.2011r.)

W strukturze podmiotów gospodarczych Gminy Przywidz przeważają te które zajmują się handlem hurtowym i detalicznym. Stanowią one około 21% wszystkich podmiotów gospodarczych funkcjonujących w gminie w 2011 roku. Dodatkowo na terenie gminy funkcjonuje dość dużo podmiotów, które zajmują się budownictwem. Te z kolei stanowią około 19 % wszystkich podmiotów.

2.6. Uwarunkowania społeczne

2.6.1. Procesy demograficzne

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Przywidz liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały w gminie wynosi łącznie 5.534 osoby (stan na dzień 09.01.2012r.). Największa ilość ludności zamieszkuje miejscowość Przywidz, bo aż 1.753 osób. Dość znaczna ilość ludności zamieszkuje tereny miejscowości Pomlewo (540 osoby) oraz Borowina (354 osób). Ilość mieszkańców gminy z podziałem na poszczególne miejscowości zgodnie z danymi Urzędu Gminy Przywidz prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Ewidencja mieszkańców stałych i czasowych Gminy Przywidz

Miejscowość	Mieszkańcy		
	Stali	Czasowi	Razem
Blizny	57	-	57
Borowina	354	1	355
Czarna Huta	46	-	46
Częstocin	96	3	99
Gromadzin	103	-	103
Huta Dolna	73	3	76
Huta Górna	58	-	58
Jodłowno	222	5	227
Kierzkowo	91	-	91
Klonowo Dolne	110	2	112
Klonowo Górne	58	-	58
Kozia Góra	47	-	47
Majdany	57	-	57
Marszewo	28	1	29
Marszewska Góra	91	-	91
Marszewska Kolonia	99	1	100
Michalin	112	-	112
Miłowo	121	1	122
Nowa Wieś Przywidzka	169	1	170
Olszanka	124	-	124
Piekło Dolne	122	5	127
Piekło Górne	79	2	81
Pomlewo	540	4	544
Przywidz	1.753	22	1.775
Roztoka	157	2	159
Stara Huta	128	1	129
Sucha Huta	217	4	221
Szklana Góra	18	-	18

Trzepowo	274	8	282
Ząbrsko Górne	130	1	131

* stan na dzień 09.01.2012r.

Źródło: <http://www.urzad.przywidz.pl>

Szczegółowy przebieg procesów demograficznych na analizowanym obszarze w latach 2005-2011 wg danych Głównego Urzędu Statystycznego przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Ogólna liczba mieszkańców na terenie Gminy Przywidz w latach 2005 – 2011

Rok	Ludność ogółem	Ludność	
		Kobiety	Mężczyźni
2005	5.142	2.478	2.664
2006	5.152	2.475	2.677
2007	5.179	2.509	2.670
2008	5.227	2.522	2.705
2009	5.271	2.560	2.711
2010	5.331	2.589	2.742
2011	5.663	2.746	2.917

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, stan na dzień 31.12.2011r.

Tabela 4 obrazuje, iż ilość ludności gminy w kolejnych latach systematycznie wzrastała. Ponadto zauważa się przewagę liczebną mężczyzn w stosunku do liczby kobiet. Zróżnicowanie ludności pod względem wieku na terenie gminy w latach 2005-2011 przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Struktura ludności na terenie Gminy Przywidz wg wieku w latach 2005 – 2011

Rok	Ogólna liczba ludności	Liczba ludności wg określonych grup wiekowych		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
2005	5.142	1.083	3.548	511
2006	5.152	1.058	3.572	522
2007	5.179	1.049	3.585	545
2008	5.227	1.049	3.622	556
2009	5.271	1.042	3.651	578
2010	5.331	1.027	3.700	604
2011	5.663	b.d.	b.d.	b.d.

b.d. - brak danych

Źródło: www.stat.gov.pl

W nawiązaniu do powyższej tabeli na terenie gminy zauważa się spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, a tym samym wzrost ilości osób w wieku poprodukcyjnym. Liczba osób w wieku produkcyjnym w 2010 roku wynosiła 3.700. Charakterystykę procesów demograficznych na terenie Gminy Przywidz w latach 2005-2011 obrazuje tabela 6.

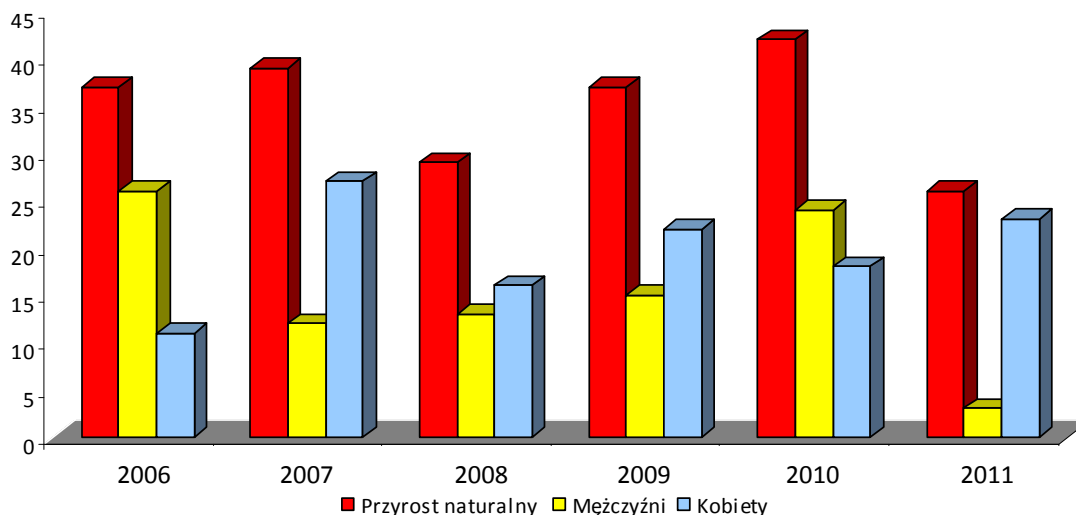
Tabela 6. Procesy demograficzne na terenie Gminy Przywidz

Rok	Ogólna liczba ludności	Urodzenia żywe	Zgony ogółem
2005	5.142	71	41
2006	5.152	78	41
2007	5.179	71	32
2008	5.227	74	45
2009	5.271	75	38
2010	5.331	69	27
2011	5.663	61	35

Źródło: www.stat.gov.pl

Zmieniającą się demografię na terenie gminy najlepiej obrazuje przyrost naturalny, a jego kształtowanie ze względu na rodzaj płci na terenie Gminy Przywidz w latach 2006 – 2011 obrazuje wykres 2.

Wykres 2. Kształtowanie przyrostu naturalnego na terenie Gminy Przywidz



Źródło: www.stat.gov.pl

Przyrost naturalny na terenie Gminy Przywidz cechował się tendencją wzrostową. Nieznaczny spadek przyrostu zanotowano w 2008 oraz 2011 roku. Zgodnie z przeprowadzoną analizą można przyjąć, iż w kolejnych latach liczba ludności przy optymistycznych prognozach demograficznych będzie utrzymywała tendencję zwykłą. Trendy demograficzne na terenie gminy będą zależę od zahamowania odpływu młodych ludzi z terenu gminy (głównie kobiet) oraz wzrostu przyrostu naturalnego.

2.6.2. Struktura bezrobocia

Dokonujące się w ostatnich latach przekształcenia strukturalne i gospodarcze mają ogromny wpływ na sytuację ekonomiczną ludności. Wśród głównych przyczyn bezrobocia należy wymienić:

- restrukturyzację gospodarki (likwidacja miejsc pracy),
- brak wystarczającej liczby ofert dla absolwentów szkół,
- regres gospodarczy w sektorze rolniczym i innych gałęziach gospodarki.

W 2011 roku zarejestrowano ogółem 4.601 osób bezrobotnych z powiatu gdańskiego. W porównaniu do roku 2010 zanotowano spadek liczby zarejestrowanych osób w o 977 osób, czyli o 17,5%. Stopa bezrobocia dla powiatu na koniec 2011 roku wynosiła 7,7% i spadła o 0,1% w porównaniu z rokiem 2010. Liczbę osób bezrobotnych zarejestrowanych na terenie powiatu w poszczególnych gminach w latach 2009-2011 prezentuje tabela 7.

Tabela 7. Bezrobotni w poszczególnych gminach Powiatu Gdańskiego w latach 2009-2011

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2009	2010	2011
1.	Pruszcz Gdański - Miasto	563	653	641
2.	Pruszcz Gdański - Gmina	440	506	503
3.	Trąbki Wielkie	278	328	314
4.	Kolbudy	269	313	301
6.	Cedry Wielkie	167	205	210
7.	Pszczółki	193	217	239
8.	Przywidz	142	164	161
9.	Suchy Dąb	122	135	135

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Gdańsku, www.pup.gda.pl

2.7. Turystyka i walory kulturowe

Ważną dziedziną gospodarki gminy jest turystyka. Na terenie gminy Przywidz występują różne formy zagospodarowania rekreacyjnego i turystycznego, a ich przestrzenne rozmieszczenie przedstawia się następująco:

- ❖ ośrodki wypoczynkowe zgrupowane są głównie w obszarze obrębu Przywidz, w okolicy jeziora Przywidzkiego,
- ❖ zespoły letnisk indywidualnych zlokalizowane są najczęściej w okolicy jezior: Głębokie (Głębocko), Łąkie i Połączyńskie w miejscowościach: Klonowo Dolne, Michalin, Częstocin, Gromadzin, Trzepowo, Huta Dolna oraz Majdany,
- ❖ agroturystyka – atrakcyjna forma wypoczynku realizowana w obrębie gospodarstwa wiejskiego – prowadzona jest w siedmiu gospodarstwach, w miejscowościach: Przywidz, Michalin, Klonowo Górne, Stara Huta, Milowo,
- ❖ pole namiotowe – znajduje się przy ośrodku wypoczynkowym w Przywidzu.

Powołując się na dane Urzędu Gminy Przywidz na analizowanym terenie jest kilka miejsc wartych zobaczenia, a są to m.in.:

- ❖ Bliziny – wieś rolnicza w południowo-wschodniej części gminy. Pierwsza wzmianka pochodzi z 1765 r. Wieś królewska do 1772 r., obecnie znajduje się na jej terenie dość duże gospodarstwo rolne.
- ❖ Borowina - wieś sołecka o historii sięgającej 1628 roku. Wymieniana wtedy jako dobra królewskie w starostwie skarszewskim. Położona na wysokości 210 m. n. p. m.
- ❖ Jodłowno - wieś sołecka we wschodniej części gminy przy drodze nr 221, położona na wysokości 170 m. n. p. m. Dokładna data powstania wsi nie jest znana. Wymieniano ją w XV w. jako dobra Zakonu Krzyżackiego, ale założono ją zapewne wcześniej o czym świadczą tutejsze znaleziska: 7 grobów prasłowiańskich oraz duża liczba grobów kamiennych (wg podań są to groby pogańskich królów olbrzymów). W 1936 r. poświęcono tu kaplicę p. w. Macierzyństwa N. M. P., która obecnie jest kościołem parafialnym. Dodatkowo w miejscowości warto zobaczyć: Kościół p. w. Macierzyństwa N. M. P. z 1936 r., cztery pomniki przyrody - dwa dęby szypułkowe oraz dwa buki zwyczajne, Obelisk ku pamięci lotnika Fanfarowa, cmentarz ewangelicki - nieczynny oraz Kamienne prasłowiańskie groby w pobliskim lesie.
- ❖ Piekło Dolne - mała wieś przy drodze nr 221 założona w XVII w. na karczowisku leśnym. Nazwa wywodzi się od istniejących tu dawniej smolarni. Tutejsi mieszkańcy zajmowali się także wytopem szkła, wypalaniem węgla i wapnia oraz wyrobem dziegciu. Na terenie miejscowości warto zobaczyć: dwa cmentarzyska kultury pomorskiej z ok. V w. n. e. Dodatkowo w lesie na pograniczu Piekła Dolnego i Górnego oraz Przywidza znajdują się

- pozostałości cmentarzyska kurhanowego. Jest ono jedno z największych na Pomorzu (ok. 1000 mogił).
- ❖ Piekło Górne - wieś w południowej części gminy, położona pośród lasów na wysokości 230 m. n. p. m. Po raz pierwszy wzmiankowane jako dobro królewskie w 1664 r. W latach zaboru pruskiego mieszkało tu 8 gospodarzy, była tu również karczma. W okresie międzywojennym okoliczne, wysokie pagórki wykorzystane zostały jako lotnisko polowe. W miejscowości warto zobaczyć budynek przedwojennej Szkoły Szybowcowej oraz nieczynny cmentarz ewangelicki.
 - ❖ Przywidz - wieś gminna położona nad Jeziorem Przywidzkim, przy drodze nr 221. Historia miejscowości sięga wczesnego średniowiecza, o czym świadczy gród słowiański nad jeziorem. W roku 1294 książę pomorski Mestwin II podarował tutejsze dobra klasztorowi cystersów z Eldeny. Po około 50 latach osada została sprzedana Krzyżakom i nazwano ją Mariensee. Przywidz w późniejszych latach był w posiadaniu wielu właścicieli. Za panowania Augusta III we wsi organizowano cztery jarmarki rocznie. W latach międzywojennych Przywidz stał się miejscowością letniskową, głównie dla mieszkańców Gdańska. Nazywano go "Powietrznym Kurortem" lub "Małym Sopotem". Nad jeziorem wybudowano schronisko dla młodzieży i harcerzy oraz "Dom Ludowy" z czterema salami. We wsi była stacja pocztowa, kościół ewangelicki i drugi - katolicki, młyn wodny, gorzelnia, krochmalnia i cegielnia. Ponadto funkcjonowała karczma i kawiarnia. Na terenie miejscowości Przywidz warto zobaczyć Jezioro Przywidzkie o pow. 136 ha, dł. 4,6 km, gdzie znajduje się jedyne kąpielisko w gminie, przy północnym jego brzegu rosną dwie zróżnione lipy drobnolistne - pomnik przyrody. Dodatkowo warto też zobaczyć Rezerwat "Wyspa na Jeziorze Przywidzkim" - chroni około 200 - letni las bukowo-dębowy. W miejscowości znajduje się także ścieżka edukacyjna Nadleśnictwa Kolbudy wzdłuż zachodniego brzegu Jeziora Przywidzkiego, wczesnośredniowieczne grodzisko z dobrze zachowanym wałem ochronnym nad Jeziorem Przywidzkim oraz Kościół p. w. Franciszka Ksawerego z 1903 r. - obecnie kaplica cmentarna. Ponadto ważnym zabytkiem gminy jest Neogotycki kościół p. w. Matki Boskiej Różańcowej wybudowany w latach 1909-1910 dla ewangelików. Po wojnie oddany do dyspozycji parafii katolickiej. W 1998 kościół podpalono. Zniszczeniu uległy zabytkowe organy oraz niemal cały unikatowy drewniany mechanizm zegarowy. Inne budowle warte zobaczenia to: drewniany budynek przedwojennego schroniska młodzieżowego usytuowany nad jeziorem oraz XIX-wieczny dom dworski - obecnie gospodarstwo agroturystyczne "Zielona Brama". Warto także wziąć udział w Plenerach Malarskich w Ośrodku Wypoczynkowym "Camping nr 20" - odbywają się od ponad 10 lat na przełomie sierpnia i września goszczą artystów z kraju i zagranicy, przez 10 dni odbywają się warsztaty, kluby dyskusyjne, spotkania otwarte, kończą się wernisażem i wystawą.
 - ❖ Trzepowo - wieś sołecka w południowej części gminy przy drodze 221 z Gdańska do Kościerzyny. Wzmiankowana po raz pierwszy w dokumencie z 1294 roku jako majątek ziemski podarowany przez księcia Mestwina II klasztorowi cystersów z Eldeny. W czasie wojny trzydziestoletniej (1618-1648) wieś została zniszczona. W okresie międzywojennym Trzepowo leżało przy granicy Wolnego Miasta Gdańska. Funkcjonował tu posterunek graniczny. Z wsią związana jest postać przywódcy Związku Polaków - Józefa Uhlenberga, który podjął w latach 1933/1934 nieudaną próbę stworzenia polskiej szkoły. Na terenie miejscowości warto zobaczyć: dom dworski należący obecnie do agencji rynku rolnego - przebudowany, pozostałości osady wczesnośredniowiecznej pochodzącej z XIII w., znajdującą się w dolinie Więcisy, nieczynny cmentarz ewangelicki, pracownię rzeźbiarską p. Zenona Kosatera - rzeźby kaszubskie oraz Jezioro Łąkie znajdujące się w pobliżu wsi, (jezioro rynnowe 3,6 ha).

W malowniczym terenie gminy Przywidz rozpoczynają swój bieg dwie rzeki: Więcisa oraz Reknica, które można podziwiać jedynie w czasie pieszych wędrówek, nie nadają się bowiem do uprawiania sportów wodnych. Przez teren gminy przechodzą dwa oznakowane piesze szlaki turystyczne:

- ❖ szlak zielony „Skarszewski” - wychodzący z Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, a na terenie gminy poprowadzony k/wschodniego brzegu jeziora Przywidzkiego, wieś Miłowo – Sucha Huta - / Szczodrowo – Skarszewy.
- ❖ szlak czarny „Wzgórz Szymbarskich” - rozpoczynający się w Sopocie, a na terenie gminy poprowadzony w rejonie Marszewa – Marszewskiej Góry – jeziora Ząbrsko – wieś Huta Dolna – Majdany – Szymbark w gminie Stężyca.

Ponadto na terenie Gminy Przywidz zlokalizowanych jest pięć tras rowerowych:

- ❖ „Trasa trzech jezior”: Przywidz – Piekło Dolne – Czarna Huta – Częstocin – Roztoka – Klonowo Górne – Klonowo Dolne – Przywidz,
- ❖ „Wzgórza Przywidzkie”: Przywidz – Pomlewo – Katarynki – Klonowo Dolne – Piekło Dolne – Przywidz,
- ❖ „Wokół jeziora Przywidzkiego”: Przywidz,
- ❖ „Dolina Reknicy”: Przywidz – Pomlewo – Huta Górna – Klonowo Dolne – Przywidz,
- ❖ „Piekła”: Przywidz – Piekło Dolne – Piekło Górne – Piekło Dolne (k/ Pellowskiego B.) - Przywidz.

2.8. Realizacja edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych powiatu i gmin (zarząd i pracownicy urzędów),
- dziennikarzy i nauczycieli,
- dzieci i młodzieży,
- dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczenia wód – poprawa jakości wód,
- dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza,
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy),
- powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej,
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

Działania edukacyjne na terenie Gminy Przywidz prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej obejmują dwa zasadnicze segmenty:

1) Edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty. Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie godzin lekcyjnych stosowane są również inne formy przekazu. Realizuje się różnego typu konkursy ekologiczne, np. rywalizacje między klasami lub szkołami, wycieczki, np. na składowisko, do oczyszczalni ścieków. Na terenie placówek oświatowych działają także Szkolne Koła Ligi Ochrony Przyrody. Na terenie Gminy Przywidz władze samorządowe realizują edukację ekologiczną poprzez współfinansowanie, wspólną organizację i pomoc merytoryczną w takich przedsięwzięciach, jak:

- organizacja Dnia Ziemi, czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- coroczna organizacja akcji Sprzątanie Świata przy współudziale placówek oświatowych i przedszkoli,
- prowadzenie programów autorskich, czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami lub innymi realizowanymi przez powiat przedsięwzięciami na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań celem wspólnej edukacji mieszkańców,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe, wykorzystywane podczas realizacji tych działań.

2) Edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi poprzez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców, np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

III. INFRASTRUKTURA GMINY

3.1. Gospodarka wodno - ściekowa

Zaniedbanie, jakim jest prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej z naciskiem na jeden jej element wpływa niekorzystnie na środowisko i zwiększa ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami bytowymi. Gospodarka wodno - ściekowa na terenie Gminy Przywidz jest obecnie tylko częściowo uregulowana. Gmina posiada dość znaczny stopień zwodociągowania (87,89% mieszkańców gminy jest objętych siecią wodociągową), a niedostatecznie rozbudowana jest sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Ponadto na analizowanym obszarze znajduje się jedna mechaniczno – biologiczna komunalna oczyszczalni ścieków w miejscowości Przywidz.

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Obszar gminy Przywidz zaopatruje w wodę 12 ujęć wiejskich składających się z studni głębinowych i stacji wodociągowych : Ząbrsko Górne, Kozia Góra, Stara Huta, Przywidz, Katarynki, Gromadzin, Olszanka, Piekło Górne, Nowa Wieś Przywidzka, Trzepowo, Borowina i Sucha Huta. Stacje wodociągowe stanowią budynki wolnostojące wyposażone w instalacje hydroforowe i uzdatniania wody, bądź tylko instalacje hydroforowe jeżeli woda nie wymaga uzdatniania. Stacje wodociągowe wyposażone w instalacje uzdatniania wody to : Borowina, Jodłowno, Kozia Góra,

Stara Huta, Przywidz, Trzepowo, Sucha Huta. Woda z ujęć : Gromadzin, Olszanka, Piekło Górne i Katarynki – nie wymaga uzdatniania.

Większość działek na których zlokalizowane są studnie i hydrofornie stanowi własność Gminy Przywidz. Ujęcie i stacja wodociągowa Katarynki zlokalizowane są na działce stanowiącej własność prywatną. Prawo do użytkowania tych ujęć reguluje umowa zawarta z właścicielami terenów. Lokalne systemy zaopatrzenia w wodę zasilające tylko jedną wieś to : Gromadzin, Olszanka, Piekło Górne, Trzepowo, Borowina i Katarynki. Dodatkowo, niektóre miejscowości Gminy Przywidz są zaopatrywane w wodę z ujęć innych gmin, np. sołectwo Częstocin, Marszewska Kolonia, częściowo miejscowość Olszanka oraz okolice miejscowości Kozia Góra.

Ogólne dane dotyczące zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2010 - 2011 na terenie Gminy Przywidz przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Zestawienie ogólnego zużycia wody na terenie Gminy Przywidz w latach 2010-2011

Ogółem [tys. m ³ /rok]	Gospodarstw domowe [tys. m ³ /rok]
Rok 2010	
267,3	213,8
Rok 2011	
421,0	336,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Analizując powyższe zestawienie można stwierdzić, że największe zużycie wody zanotowano na potrzeby ogólnej eksploatacji sieci wodociągowej.

3.1.1.1. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2006 Nr 123 poz. 858 z późn zm.) wynika, że wójt (burmistrz, prezydent miasta) jest obowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (art. 12 ust. 5). Badania jakości ujmowanych wód prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Pruszczu Gdańskim. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych we wszystkich gminach powiatu. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny stwierdza przydatność wody w przypadku urządzeń wodociągowych dostarczających wodę na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie wymagań bakteriologicznych, fizykochemicznych i organoleptycznych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417 z późn. zm.). Ponadto Urząd Gminy Przywidz jako zarządzający infrastrukturą wodno – ściekową również wykonuje okresowe badania wody pitnej.

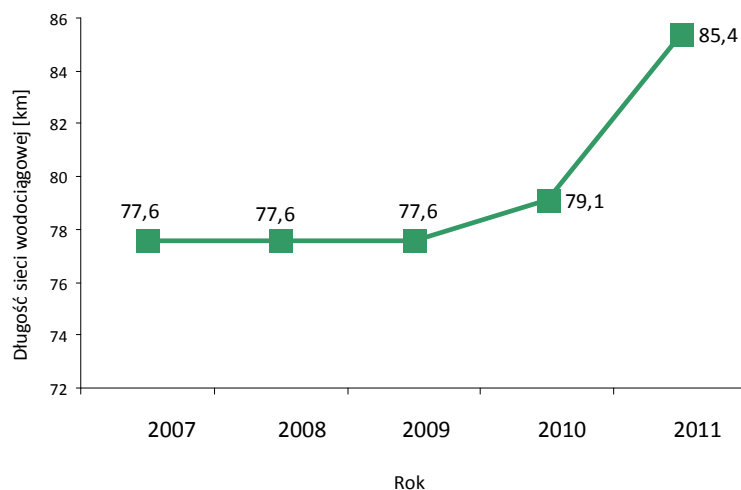
Na terenie Gminy Przywidz występują studnie głębinowe, z których ujmowana jest woda do zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia. Powołując się na dane Państwowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Pruszczu Gdańskim na terenie gminy Przywidz w 2011 roku znajdowało się 13 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Wodociąg zbiorowego zaopatrzenia w wodę w m. Jodłowno został zamknięty, a miejscowości Jodłowno i Marszewska Góra zostały podłączone do wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w m. Ząbrsko Górne. Ogólna liczba ludności zaopatrywanej z tych wodociągów to 4.944 osób. Zgodnie z danymi Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, jakość wód w wodociągach eksploatowanych na terenie Gminy Przywidz odpowiadała wymaganiom zapisanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie wymagań

bakteriologicznych, fizykochemicznych i organoleptycznych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417 z późn. zm.).

3.1.1.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie Gminy Przywidz w 2011 roku wynosiła 85,4 km. Całkowita ilość mieszkańców na koniec 2011 roku objętych siecią wodociągową wynosiła 4.944, co stanowi około 89,33% ogólnej liczby mieszkańców gminy. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej na terenie gminy systematycznie się zwiększała. W porównaniu do roku 2007, długość sieci wodociągowej na terenie gminy zwiększyła się o około 10%. Dodatkowo w 2007 siecią wodociągową było objętych 4.145 mieszkańców gminy, a więc w ostatnich latach zanotowano znaczny wzrost na poziomie 15%. Ogólną analizę wzrostu długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Przywidz w latach 2007-2011 obrazuje wykres 3.

Wykres 3. Kształtowanie długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Przywidz



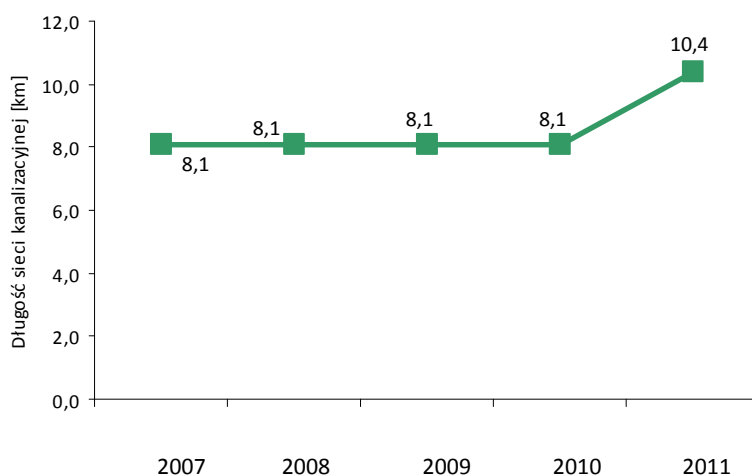
Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Urząd Gminy Przywidz dba o ciągły rozwój oraz modernizację sieci wodociągowej i urządzeń wodnych na terenie gminy.

3.1.2. Gospodarka ściekowa

3.1.2.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Przywidz nie jest jeszcze dostatecznie rozwinięta. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2011 roku długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Przywidz wynosiła 10,40 km. Aktualnie sieć kanalizacyjna funkcjonuje na terenie trzech miejscowości, tj. Przywidz, Pomlewo oraz Piekło Dolne. Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie gminy wynosiła 2.540, co stanowi około 45,89% ogólnej liczby mieszkańców gminy. Analizę długości sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w latach 2007-2011 obrazuje wykres 4.

Wykres 4. Kształtowanie długości sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Przywidz

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Całkowita liczba połączeń kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i budynków zbiorowego zamieszkania w 2011 roku wynosiła 370 sztuk. W porównaniu z rokiem 2007 zanotowano 50% przyrost ilości połączeń. Ponadto zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego ilość ścieków komunalnych odprowadzanych do oczyszczalni siecią kanalizacyjną w 2011 roku z terenu Gminy Przywidz wyniosła 70,0 tys. m³.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Przywidz w przyszłych latach bezsprzecznie priorytetem jest rozbudowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w tzw. Aglomeracji Przywidzkiej, która została powołana w 2007 roku m.in. Uchwałą Nr 5/42/2007 Rady Gminy Przywidz oraz Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego Nr 10/07. Powołanie aglomeracji przyczyniło się do rozwoju realizacji sieci wodno - kanalizacyjnych na terenie gminy. Na początku 2012 roku został przekazany teren pod realizację kanalizacji sanitarnej w m. Pomlewo. Aktualnie zrealizowano połowę zakładanej inwestycji. Zakończenie prac przewiduje się na sierpień 2013 roku. Znaczna część środków finansowych na realizację inwestycji (około 2,5 mln zł) pochodzi ze środków unijnych. Dzięki korzystnym rozstrzygnięciom przetargowym i dofinansowaniu z UE gmina nie musiała zaciągać tak dużego kredytu, by zrealizować inwestycję. Dodatkowo na terenie gminy planuje się realizację kolejnych inwestycji związanych z rozbudową systemów wodociągowo – kanalizacyjnych, tj. w rejonie Trzepowa, Borowiny i Piekła Dolnego, Jodłowna, Gromadzina oraz Marszewskiej Góry, czyli w aglomeracji przywidzkiej. Zadania te winny być wykonane do końca 2015 roku. Uwagę trzeba zwrócić też na konieczność budowy kanalizacji w Jodłownie oraz rozbudowy oczyszczalni ścieków w Przywidzu. W zakresie funkcjonowania sprawnego systemu wodno – kanalizacyjnego na terenie gminy jest jeszcze wiele do zrealizowania. Aczkolwiek, na terenie powiatu gdańskiego są także gminy, gdzie sieci wodno-kanalizacyjne są mniej rozwinięte w porównaniu do systemów Gminy Przywidz. Gmina Przywidz zajmuje 4 miejsce w tym rankingu i niewiele brakuje, aby do roku 2015 uporządkować gospodarkę wodno-ściekową. Gmina Przywidz od 2010 roku uzyskała ponad 7 milionów zł dofinansowania unijnego dla realizowanych gminnych inwestycji. Środki te wpływają do budżetu gminy po zakończeniu i rozliczeniu inwestycji.

3.1.2.2. Oczyszczalnie ścieków

Gospodarka ściekowa Gminy Przywidz opiera się na oczyszczalni komunalnej zlokalizowanej w Przywidzu. Oczyszczalnia została oddana do użytku w 1999 roku i posiada przepustowość projektowaną wynoszącą 580 m³/d. Oczyszczalnia jest niedociążona, jej przepustowość wykorzystywana wynosi 200 m³/dobę. Oczyszczalnia pracuje bardzo dobrze. Jej

uciążliwość dla otoczenia zamyka się w granicach działki. Ze zorganizowanego sposobu odprowadzania i oczyszczania ścieków korzysta tylko część mieszkańców gminy. Powołując się na dane zawarte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, na terenie Gminy Przywidz 1.902 (RLM) mieszkańców gminy obsługiwanych jest przez funkcjonującą oczyszczalnię ścieków.

Charakterystykę ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu odprowadzanych z terenu Gminy Przywidz przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Charakterystyka ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu

Zanieczyszczenie	ładunki zanieczyszczeń [kg/rok]
BZT ₅	1.705
ChZT	4.458
Zawiesina ogólna	859
Azot ogólny	0
Fosfor ogólny	0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Na obszarach wiejskich o niegodnych warunkach deniwelacyjnych zamieszkałych przez małą liczbą mieszkańców stosuje się przydomowe oczyszczalnie ścieków. Dla tych obszarów zastosowanie małych przydomowych oczyszczalni jest najbardziej dogodnym rozwiązaniem pod względem ekonomicznym. Jednak zastosowanie takiego rozwiązania powinno być poprzedzone precyzyjnym rozpoznaniem: warunków gruntowo – wodnych, ukształtowania terenu, wielkości działki, na której mają być zastosowane wybrane rozwiązania techniczne wraz z charakterem pracy oczyszczalni – praca okresowa czy całoroczna.

Dodatkowo w miejscowościach gdzie sieć kanalizacyjna nie jest rozwinięta w znacznym stopniu, ścieki komunalne z gospodarstw domowych odprowadza się do zbiorników bezodpływowych, skąd wywożone zostają taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Stosowanie tego typu urządzeń nie zawsze jest korzystnym rozwiązaniem dla środowiska, dlatego władze Gminy Przywidz, winny skutecznie egzekwować oraz kontrolować szczelność tych zbiorników. Po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej należy podłączyć nieruchomości nie korzystające z sieci, natomiast zbiorniki bezodpływowe zlikwidować.

Dodatkowo nieczystości z tych urządzeń powinny być odbierane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa oraz dowożone do oczyszczalni. Należy prowadzić kompletną ewidencją umów z właścicielami nieruchomości na odbiór nieczystości ciekłych.

Władze gminy w celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego gminy powinny prowadzić okresowe kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych oraz prawidłowej eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gospodarstw domowych. Dodatkowo należy bezwzględnie kontrolować sposób odprowadzania ścieków z istniejących na terenie gminy ośrodków wypoczynkowych i tym samym eliminować ewentualny niekontrolowany zrzut ścieków socjalno – bytowych do wód Jeziora Przywidzkiego.

3.2. Urządzenia wodne

Zgodnie z danymi Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku, Terenowy Oddział Gdańsk aktualnie na terenie Gminy Przywidz eksploatowane są następujące urządzenia wodne:

- ❖ Zastawki:
 - rz. Reknica km 10+940 w m. Marszewska Góra – stan dostateczny,
 - rz. Reknica km 11+730 w m. Huta Dolna – stan dobry,
 - rz. Reknica km 11+600 w m. Huta Dolna – stan dostateczny.
- ❖ przepusty:

- rz. Reknica km 14+332 w m. Michalin – stan dobry,
- rz. Reknica km 14+656 w m. Michalin – stan dobry.

3.3. Gospodarka odpadami

Na obszarach publicznych Gminy Przywidz funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi realizowany przez gminę we własnym zakresie. Gmina odpowiedzialna jest za zbieranie wszystkich odpadów komunalnych oraz za ich odzysk i unieszkodliwianie. Zadania w zakresie zbiórki odpadów komunalnych realizowane są przez przedsiębiorców odpowiedzialnych za odbiór odpadów komunalnych. Przedsiębiorstwa od 01.01.2012 r. prowadzą działalność na terenie gminy Przywidz na podstawie wpisu do rejestru działalności regulowanej (obowiązek wynikający ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Zbiórka odpadów komunalnych z terenu gminy realizowana była przez cztery przedsiębiorstwa, tj.:

- ❖ **PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT SANITARNO – PORZĄDKOWYCH S.A.**, ul. Trakt Św. Wojciecha 43/45, 80-044 Gdańsk. nr rejestrowy 01, wpisano dnia 03.02.2012 r.
- ❖ **SITA POMORZE SP. ZO.O.**, ul. Przemysłowa 10, 83-400 Kościerzyna, nr rejestrowy 02, wpisano dn. 06.04.2012 r.
- ❖ **REMONDIS Sp. z o. o.**, ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa, nr rejestrowy 03, wpisano dnia 06.07.2012 r.
- ❖ **ELWOZ Sp. z o. o.**, ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice, nr rejestrowy 04, wpisano dnia 30.07.2012 r.

Dodatkowo zbiórkę odpadów z terenu Gminy Przywidz prowadziły przedsiębiorstwa komunalne, które dodatkowo działają na podst. art. 14 ust. 1 znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw - tj. Dz. u. z 2012 poz. 391), tj.:

- ❖ **CLEANER ZAKŁAD SPRZĄTANIA spółka jawna**, ul. Mazurska 10, 82-300 Elbląg, nr rejestrowy 05, wpisano dnia 29.09.2012r.
 - ❖ **USŁUGI TRANSPORTOWE Stanisław Staubach**, ul. Miodowa 10 77-127 Nakła, nr rejestrowy 06, wpisano dnia 24.09.2012r.
 - ❖ **PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG KOMUNALNYCH „STARKOM” spółka z o. o.**, ul. Tczewska 22, 83-200 Starogard Gdański, Nr rejestrowy 07, wpisano dnia 03.10.2012r.
- Od 2012 roku Gmina Przywidz jest członkiem międzygminnego Związku Gmin Wierzyca.

Gmina Przywidz wyraziła zgodę na przynależność do tego Związku Gmin Wierzyca następującymi uchwałami:

- ❖ XIV/86/2012 Rady Gminy Przywidz z dnia 2012.02.28,
- ❖ XV/91/2012 Rady Gminy Przywidz z dnia 2012.03.27,
- ❖ XX/133/2012 Rady Gminy Przywidz z dnia 2012.09.09.

W związku z Uchwałą Nr XXIX/265/2012 Rady Miasta Starogard Gdański z dnia 6 września 2012r. w sprawie przyjęcia statutu związku gmin pod nazwą Związek Gmin Wierzyca uczestnikami Związku są dodatkowo następujące jednostki administracyjne: Gmina Bobowo, Gmina Miejska Czarna Woda, Gmina Kaliska, Gmina Karsin, Gmina Kościerzyna, Miasto Kościerzyna, Gmina Liniewo, Gmina Lubichowo, Gmina Nowa Karczma, Gmina Osieczna, Gmina Osiek, Gmina Skarszewy, Gmina Skórcz, Miasto Skórcz, Gmina Smętowo Graniczne, Gmina Stara Kiszewa, Gmina Starogard Gdański, Gmina Miejska Starogard Gdański oraz Gmina Zblewo. Do zadań Związku należy planowanie i wykonywanie zadań własnych gmin – uczestników, scedowanych na Związek z zakresu gospodarki odpadami określonych przepisami prawa, a w szczególności:

- ❖ zapewnienie objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- ❖ zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - osiągnięcie ustawowych poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych,
- ❖ zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- ❖ zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania,
- ❖ współpraca w opracowaniu, aktualizacji i realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- ❖ nadzorowanie gospodarowania odpadami komunalnymi w tym monitorowanie realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady,
- ❖ dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi i sprawozdawanie z realizacji powierzonych zadań,
- ❖ prowadzenie szerokiej i pełnej wymiany doświadczeń pomiędzy uczestnikami Związku i innymi jednostkami,
- ❖ upowszechnianie idei prawidłowego gospodarowania odpadami wśród społeczności lokalnych i zachęcanie do współpracy w tym zakresie,
- ❖ edukacja ekologiczna,
- ❖ ubieganie się o zewnętrzne środki finansowe na finansowanie przyjętych przedsięwzięć,
- ❖ czuwanie nad aktualnym stanem prawnym i opracowywanie projektów aktów prawnych związanych z gospodarką odpadami dla członków związku.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Przywidz w 2009 roku wynosiła 568,68 Mg, natomiast w 2010 roku zwiększyła się i łącznie z terenu gminy zebrano 812,27 Mg. Systemem wywozu odpadów na terenie gminy objętych jest średnio 90% mieszkańców. Ilość budynków mieszkalnych objętych zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych w ostatnich latach wzrosła. W 2009 roku zbieraniem odpadów było objęte 784 budynki mieszkalne w gminie, natomiast w roku 2010 – 970 budynków.

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Przywidz jest zobowiązana do zmiany polityki gospodarowania odpadami na swoim terenie. Dotychczasowy sposób zagospodarowania odpadów komunalnych polegał na odbiorze odpadów od mieszkańców i ich wstępnej segregacji (głównie w sortowni przedsiębiorstwa SITA Pomorze w Kościerzynie) oraz przekazywaniu frakcji poselekcyjnej na składowisko odpadów w Gostomiu (gm. Kościerzyna). W Gminie Przywidz funkcjonuje system „pojemnikowy” selektywnej zbiórki odpadów, obejmujący odpady opakowaniowe ze szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru. Pozostałe rodzaje odpadów, tj. odpady wielkogabarytowe czy zużyte urządzenia elektryczne

i elektroniczne są zbierane podczas okresowych zbiórek - w wyznaczonych miejscach bądź jako zbiórki objazdowe. Zużyte baterie są zbierane do specjalnych pojemników, które są rozlokowane w Urzędzie Gminy oraz w placówkach oświatowych.

W zakresie prawidłowego prowadzenia systemu gospodarki odpadami na terenie gminy, jej władze winny dążyć do objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnej zbiórki odpadów, a także do ograniczenia ilości odpadów poddawanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie. Dodatkowo winno się sukcesywnie zwiększać ilości odpadów poddawanych procesom odzysku.

Podstawowym założeniem funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest system rozwiązań regionalnych. Powołując się na ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz.1243 z późn. zm.) region gospodarki odpadami komunalnymi to obszar liczący co najmniej 150 tys. mieszkańców, oparty o funkcjonowanie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym wymagania najlepszej dostępnej techniki. Zgodnie z dokumentem pn. „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018” przyjętym Uchwałą NR 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 roku, województwo pomorskie na terenie którego zlokalizowana jest Gmina Przywidz podzielone zostało na 7 regonów gospodarki odpadami, tj.:

- ❖ Region Szadółki – ZZO Szadółki,
- ❖ Region Eko Dolina – ZZO Eko Dolina,
- ❖ Region Północny – ZZO Czarnówko,
- ❖ Region Północno – Zachodni – ZZO Bierkowo + ZZO Sierzno,
- ❖ Region Południowo – Zachodni – ZZO Nowy Dwór,
- ❖ **Region Południowy – ZZO Stary Las,**
- ❖ Region Wschodni – ZZO Gliwa Mała + ZZO Rokitki.

Gmina Przywidz zgodnie z założeniami WPGO należy do Regionu Południowego. Główną instalacją funkcjonującą na terenie przedmiotowego obszaru jest Zakład Zagospodarowania Odpadów Stary Las. Uchwałą nr XIV/86/2012 z dnia 28 lutego 2012 roku Rada Gminy wyraziła zgodę na przystąpienie Gminy Przywidz do spółki prawa handlowego pn. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o. o. z siedzibą w Starogardzie Gdańskim. Podjęcie uchwały wynikało z obowiązku nałożonego ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i innych ustaw (Dz. U. z 2011r. Nr 152 poz. 897) i dotyczyło zapewnienia przez gminę miejsca zagospodarowania odpadów z jej terenu. Uchwała stanowi doprecyzowanie sposobu oraz miejsc docelowego zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Przywidz jakim będzie ZUOK „Stary Las” Sp. z o. o.

Zgodnie z danymi WPGO przewidywana liczba ludności obsługiwana na terenie Regionu Południowego, na terenie którego położona jest Gmina Przywidz wyniesie 190.944. Graficzną prezentację gmin wchodzących w skład regionu oraz rozmieszczenie instalacji na nim funkcjonujących przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Region Południowy – wykaz obsługiwanych gmin

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o. o. zlokalizowany jest na terenie o powierzchni 25,19 ha w miejscowości Stary Las (gm. wiejska Starogard Gdański). Sąsiednie działki o powierzchni 48,81 ha zostały wykupione przez Gminę Miejską Starogard Gdański z przeznaczeniem na rozbudowę zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych w przyszłości. Od 2009 roku trwała inwestycja polegająca na budowie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”. Od lipca 2012 roku zakład rozpoczął swoją działalność. W ramach nowo wybudowanego zakładu funkcjonuje:

- ❖ Segment sortowania odpadów z selektywnej zbiórki i zmieszanych o wydajności 45.000-70.000 Mg/rok na dwie zmiany,
- ❖ Kompostownia KNEER – 12.000 Mg/rok,
- ❖ Wiaty do przygotowania biomasy i uszlachetniania kompostu,
- ❖ Wiata dojrzewania i wiata magazynowania kompostu,
- ❖ Wiata na odpady zawierające azbest – powierzchnia 550 m²,
- ❖ Magazyn odpadów niebezpiecznych – 300 Mg/rok, powierzchnia 218 m²,
- ❖ Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (600 Mg/rok) oraz odpadów budowlanych (7.000 Mg/rok),
- ❖ Wiata z kontenerami do czasowego gromadzenia odpadów i surowców powstałych w wyniku rozbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz rozdrabiania gruzu,
- ❖ Oczyszczalnia odcieków i ścieków sanitarnych w technologii odwróconej osmozy,
- ❖ Zbiornik buforowy wód odciekowych,
- ❖ Zbiornik retencyjny wód deszczowych i oczyszczonych,
- ❖ Pompownia ścieków do oczyszczalni,
- ❖ Myjnia płytowa,
- ❖ Kontenerowa stacja paliw,
- ❖ Kwatery frakcji 20-80 mm przyzm energetycznych w stanie mineralizacji – 240.000 m³,
- ❖ Kwatery na odpady balastowe – 360.000 m³,

- ❖ Instalacja energetycznego wykorzystania biogazu,
- ❖ Pompownia odcieków,
- ❖ Sprzęt ciężki do eksploatacji składowiska,
- ❖ Waga samochodowa,
- ❖ Brodzik dezynfekcyjny,
- ❖ Zaplecze administracyjne – socjalne, zaplecze warsztatowe.

3.4. Komunikacja

3.4.1. Drogi

Powiązania komunikacyjne Gminy Przywidz wydają się być korzystne dla rozwoju regionu. Główne powiązania gminy z obszarem zewnętrznym odbywa się przez następujące drogi wojewódzkie: 221 - relacji Gdańsk – Przywidz – Kościerzyna, 226 - relacji Nowa Karczma – Mierzeszyn – Pruszcz - Gdańsk – Przejazdowo oraz 233 - relacji Trzepowo – Borowina – Mierzeszyn. Usytuowanie osiowe trasy drogi 221 stwarza dogodną obsługę gminy w zakresie powiązań z aglomeracją gdańską i obszarem Kaszub. Wzmocnienie tych powiązań odbywa się poprzez dwie pozostałe drogi wojewódzkie. Tak więc powiązania zewnętrzne gminy można uznać za wystarczające. Całkowita długość dróg wojewódzkich na terenie gminy wynosi około 27 km. Wśród dróg wojewódzkich najlepszy stan techniczny i parametry geometryczne mają drogi 221 i 233. Droga 226 ma złe parametry techniczne i nie zadowalający stan techniczny. System komunikacyjny gminy uzupełniają drogi powiatowe. W układzie lokalnym obsługę gminy zapewnia osiem dróg powiatowych. Charakterystykę dróg powiatowych znajdujących się na terenie Gminy Przywidz przedstawia tabela 10.

Tabela 10. Charakterystyka dróg powiatowych na terenie Gminy Przywidz

Nr drogi	Relacja	Długość [km]
P2200G	Jodłowno - Roztoka	13,00
P2201G	Przywidz - Szpon	5,90
P 1933G	Przywidz - Egierowo	7,20
P 2205 G	Przywidz - Bliziny	4,70
P 2206 G	Trzepowo – Piekło Górne	2,60
-	Borowina - Guzy	2,60
Razem:		36,00

Źródło: Urząd Gminy Przywidz (stan na dzień 31.10.2012r.)

Drogi te zapewniają powiązania z sąsiednimi gminami w zakresie tych relacji, które nie są dostępne poprzez drogi wojewódzkie np. z Egierowem oraz wiążą między sobą poszczególne miejscowości w gminie. Długość dróg powiatowych wynosi 36,0 km. Wśród dróg powiatowych istnieje duża różnorodność nawierzchni i zróżnicowany stan techniczny.

Uzupełnieniem układu drogowego Gminy Przywidz stanowią drogi gminne (publiczne i niepubliczne), których całkowita długość na terenie gminy wynosi około 83,824 km. Charakterystykę dróg gminnych znajdujących się na terenie Gminy Przywidz przedstawia tabela 11.

Tabela 11. Charakterystyka dróg gminnych na terenie Gminy Przywidz

Nr drogi	Relacja	Długość [km]
169001G	(z kier. Połączyno) granica gm. Somonino – droga gm. nr 169004G	872
169002G	Roztoka droga pow. nr 1933G – Częstocin droga gm. nr 169003G	4031
169003G	Częstocin droga gm. nr 169001G – Czarna Huta droga gm. nr 169007G	2880
169004G	Częstocin droga gm. nr 169001G – Trzepowo droga woj. nr 221	4274
169005G	Czarna Huta droga gm. nr 169003G – Trzepowo droga gm. nr 169004G	3319
169006G	Roztoka droga gm. nr 169002G – Czarna Huta droga gm. nr 169005G	2808
169007G	Czarna Huta droga gm. nr 169003G – Klonowo Górne droga gm. nr 169008G	2481
169008G	Klonowo Górne droga gm. nr 169007G – Michalin droga gm. nr 169012 G	2121
169009G	Michalin droga gm. nr 169008G – Klonowo Dolne droga pow. nr 1933G	1924
169010G	Nowa Wieś Przywidzka droga gm. nr 169011G – Michalin droga gm. nr 169012G	2302
169011G	od granicy gm. Somonino – Nowa Wieś Przywidzka droga pow. nr 2200G	1243
169012G	Majdany droga pow. nr 2200G – Michalin droga gm. nr 169009G	1746
169013G	Klonowo Dolne droga pow. nr 1933G – Huta Górna droga gm. nr 169017G	3077
169014G	droga gm. nr 169012G – Huta Dolna droga gm. nr 169016G	1952
169015G	Przywidz ul. Tartacza i dalej do drogi gm. nr 169016G	3045
169016G	Huta Dolna droga gm. nr 169018G – Huta Górna droga gm. nr 169015G	825
169017G	Huta Górna droga gm. nr 169013G – droga woj. nr 221	2038
169018G	Huta Dolna droga gm. nr 169014G – Ząbrsko Dolne droga gm. nr 169019G	1383
169019G	Ząbrsko Dolne droga gm. nr 169018G – droga woj. nr 221	1531
169020G	Ząbrsko Dolne droga gm. nr 169018G – Marszewska Góra droga pow. nr 2200G	1517
169021G	od granicy gm. Somonino – Ząbrsko Górne droga pow. nr 2200G	2405
169022G	od granicy gm. Somonino – droga gm. nr 169021G	1655
169023G	Marszewska Góra droga pow. nr 2200G – Marszewska Kolonia – granica gm. (kier Czapelisko)	3953
169024G	Jodłowno ul. Lipowa	462
169025G	Pomlewo ul. Szkolna	2892
169026G	Kozia Góra droga gm. nr 169028G – granica gm. Kolbudy	191
169027G	Kozia Góra droga gm. nr 169028G – droga woj. nr 233	1116
169028G	Kozia Góra ul. Spacerowa	5815
169029G	droga gm. nr 169028G – granica gm. Trąbki Wielkie	1587
169030G	Miłowo droga woj. nr 233 – granica gm. Trąbki Wielkie	852
169031G	Blizny droga woj. nr 233 – Olszanka droga woj. nr 226	2663
169032G	Olszanka droga woj. nr 226 – granica gm. Trąbki Wielkie	1270
169033G	Sucha Huta droga woj. nr 226 – granica gm. Skarszewy	863
169034G	Kierzkowo droga woj. nr 233 – Sucha Huta droga woj. nr 226	2337
169035G	Gromadzin droga pow. nr 2205G – Piekło Górne droga pow. nr 2206G	2329
169036G	Piekło Dolne droga woj. nr 221 – droga gm. nr 169035G	1883
169037G	Piekło Dolne droga gm. nr 169036G – Piekło Górne droga pow. nr 2206G	1766
169038G	Piekło Górne droga pow. nr 2206G – Borowina droga woj. nr 233	1769
169039G	Borowina ul. Spacerowa	1007
169040G	Borowina ul. Wiejska	1640
Razem:		84,95

Źródło: Urząd Gminy Przywidz

Drogi gminne w większości są w złym stanie technicznym bez wyraźnie wydzielonych, w obrębie wsi, pasów ruchu dla pieszych. Tylko nieliczne z nich posiadają nawierzchnię utwardzoną. W większości są to drogi gruntowe nieprofilowane. Drogi gminne często przebiegają nie w swoich granicach ewidencyjnych, po gruntach prywatnych lub leśnych. W przyszłości należy stopniowo wymieniać grunty z rolnikami, bądź lasami państwowymi, a w skrajnych przypadkach

zmieniać przebieg dróg. Osobny problem, przy wszystkich kategoriach dróg, stanowi, na dużych odcinkach, obustronne zadrzewienie stwarzając poważne problemy przy rozbudowie, jak również zagrożenie bezpieczeństwa ruchu. Oceniając istniejący układ drogowy można powiedzieć, że jest on dostatecznie rozwinięty aby sprostać wszystkim występującym relacjom, pod warunkiem poprawienia jego stanu technicznego, parametrów geometrycznych oraz uregulowania ich stanu prawnego.

3.5. Sieć ciepłownicza i gazowa

3.5.1. Ciepłownictwo

Ciepło dostarczane do odbiorców może mieć różne przeznaczenie. Dominujące są potrzeby ogrzewania i wentylacji obiektów, podgrzewania wody użytkowej oraz zastosowania technologicznego u odbiorców przemysłowych. Głównymi odbiorcami ciepła są sektor bytowo-komunalny oraz przemysłowy, który w ostatnich dwóch dekadach znacząco ograniczył swoje potrzeby z powodu rezygnacji z energochłonnych technologii oraz zmniejszenia produkcji. Sektor socjalno-bytowy także racjonalizuje zużycie energii poprzez termomodernizację obiektów, budownictwo energooszczędne i stosowanie indywidualnych, nowoczesnych źródeł pozyskiwania ciepła. Wszystkie te działania prowadzą obecnie do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło, w tym w szczególności ciepło sieciowe. Zapotrzebowanie na energię cieplną ulega wahaniom związanym z warunkami atmosferycznymi w sezonie grzewczym, jednakże mimo to można zaobserwować tendencję zniżkową na przestrzeni ostatnich lat. Zaspokojenie potrzeb cieplnych odbiorców Gminy Przywidz odbywa się w oparciu o: lokalne kotłownie węglowe i olejowe, indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe, takie jak: węgiel, koks, drewno i odpady postolarskie drewna, paliwa ciekłe – olej opałowy oraz urządzenia elektryczne. Kotłownie w większości mają charakter źródeł indywidualnych. Zaopatrują one następujących odbiorców: urzędy i instytucje, placówki oświaty i służby zdrowia, placówki usługowo-handlowe i zakłady produkcyjne. Zdecydowanie przeważającą większość stanowią kotłownie węglowe. W części zespołów mieszkaniowych i w placówce oświatowo-wychowawczej pracują kotły zasilane olejem opałowym. Natomiast największą kotłownią olejową jest kotłownia we wspólnocie mieszkaniowej przy ulicy Gdańskiej 30, jej moc wynosi 200 kW.

Na terenie gminy funkcjonuje także zakład produkcyjny (stolarnia), który wykorzystuje ciepło na potrzeby technologiczne do suszenia drewna. Nośnikiem energii w tym zakładzie w 100 % są wykorzystywane odpady postolarskie. Największą kotłownią węglową na terenie gminy pod względem zainstalowanej mocy jest kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej „Wiosna”, jej moc wynosi 1,8 MW.

Są to jedyne dwie kotłownie lokalne na terenie gminy. Pozostałe źródła ciepła pracują na rzecz tylko jednego budynku, dlatego należy je uznać jako kotłownie indywidualne.

3.5.2. Gazownictwo

Przez terytorium gminy nie przechodzą gazociągi gazu ziemnego. Mieszkańcy lub instytucje mogą korzystać jedynie z gazu butlowego propan-butan. Gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Pszczółki – Łubiana DN 200 przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie gminy od strony południowej. W gaz ziemny jest zaopatrzona miejscowość Kolbudy. W Kolbudach Dolnych jest stacja redukcyjno – pomiarowa II.

Ponadto na terenie Gminy Przywidz wydano dwie koncesje z zakresu , tj. Koncesja nr 72/2009/p w rejonie „Kartuzy-Szemud” wydana przez Ministra Środowiska w dniu 10 grudnia 2009 r. dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A, w Warszawie oraz Koncesja

nr 1/2011p „Stare Kiszewa” wydana przez Ministra Środowiska w dniu 11 stycznia 2011 r. dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A, w Warszawie. Koncesja nr 72/2009/p „Kartuzy-Szemud” została zmieniona zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 września 2011 roku. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) oraz przepisów wykonawczych (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) planowana działalność w zakresie wynikającym ze zmiany koncesji stanowi przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. Dodatkowo powołując się na powyższe ustalenia przedsiębiorca uzyskał decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 września 2010 roku (znak: RDOŚ-22-WWO.6670/27-12/08/09/10/ER o środowiskowych uwarunkowaniach. Prace związane z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego winny być prowadzone zgodnie z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dodatkowo na przełomie lat 2011-2012 przedsiębiorstwo „Geofizyka Toruń” wykonała na zlecenie Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A w Warszawie, badania sejsmiczne terenu Gminy Przywidz będące podstawą do dalszych badań nad ustaleniem ewentualnego zasobów gazu typu „shale gas” (gaz łupkowy). Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Przywidz wiosną bądź najpóźniej latem 2013 roku spółka Pomorskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo planuje rozpocząć wiercenia badawcze na ponad trzy kilometry w głąb ziemi w poszukiwaniu gazu łupkowego w miejscowości Miłowo (gm. Przywidz). Teren, na którym zaplanowano wiercenia, jest określony w studium uwarunkowań przestrzennych Gminy Przywidz jako teren dla działalności gospodarczej.

3.6. Energia odnawialna

W związku z ciągłym eksploatowaniem istniejących źródeł energii, wykorzystanie energii odnawialnej staje się coraz bardziej atrakcyjne i popularne. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w znacznym stopniu ogranicza emisję CO₂ do atmosfery oraz ogranicza import nośników energii z rejonów politycznie niestabilnych. Energia odnawialna to przede wszystkim energia wiatrowa, energia słoneczna, energia geotermalna, energia cieków wód powierzchniowych, energia biomasy.

Gmina Przywidz jest jedną z zaledwie kilkudziesięciu gmin w Polsce, która w ramach unijnego programu pomocowego EFRP WP 2007-2013 (nr projektu WND-RPPM.05.04.00-00-021/10) otrzymała dofinansowanie na montaż instalacji solarnych. Inwestorem budowy zespołu instalacji solarnych w gminie jest Gmina Przywidz z siedzibą w Przywidzu, przy ul. Gdańskiej 7 oraz fundacja Instytut Aktywizacji Regionów z siedzibą w Gdyni przy ul. Kopernika 20/3. Realizacja inwestycji przypadła na rok 2011, a wartość inwestycji polegającej na dostawie urządzeń wraz z osprzętem i pracach projektowych oraz montażowych wyniosła 1.774.869,39 zł. Koszt prac montażowych w obiektach prywatnych, nie objęty wsparciem finansowym w postaci dotacji stanowił 127.440,00 zł. Udział finansowy Gminy Przywidz w realizacji inwestycji wyniósł 1% (27.398,22 zł), udział Instytutu Aktywizacji Regionów (koszty niekwalifikowane) – 7% (127.440,00 zł), udział Instytutu Aktywizacji Regionów (koszty kwalifikowane) – 22% (384.459,13 zł) oraz dofinansowanie – 70% (1.235.572,04 zł).

Realizacja zadania miała na celu podniesienie poziomu życia mieszkańców gminy, dzięki udostępnieniu im dodatkowego źródła energii jakim jest odnawialna energia słoneczna. Z racji tego, że instalacja solarna działa w sposób bezobsługowy poprawił się komfort życia 1.405 mieszkańców gminy, u których została zainstalowana. Instalacje solarne zostały zamontowane nie tylko u 136 osób prywatnych, ale także w pięciu szkołach oraz w budynku

Urzędu Gminy Przywidz. W sumie zamontowanych zostało 407 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 762 m². Montaż instalacji solarnych został przeprowadzony również z myślą o poprawie jakości środowiska, a tym samym utrzymaniu nadal dobrze zachowanych walorów krajobrazowych. Zastosowanie do przygotowania ciepłej wody użytkowej alternatywnego, ekologicznego źródła energii cieplnej będzie bowiem skutkowało niewyemitowaniem do atmosfery zanieczyszczeń, które powstałyby w wyniku spalania w tym celu paliw tradycyjnych. Szacuje się, że realizacja niniejszego zadania spowoduje spadek emisji o 36%. Prócz zmniejszenia emisji CO₂, zastosowanie kolektorów słonecznych skutkuje również dla Gminy Przywidz i jej mieszkańców oszczędnościami związanymi z ograniczeniem zakupów tradycyjnych paliw. Układy solarne pracują bowiem ze średnią roczną sprawnością wahającą się od 32% do 38% (w zależności od wielkości zestawu oraz liczby osób korzystających z ciepłej wody użytkowej), zapewniając tzw. stopień pokrycia potrzeb ciepłej wody użytkowej na poziomie od 42% do 52%. Stopień pokrycia potrzeb wskazuje ile procent rocznego zapotrzebowania na energię może pokryć instalacja kolektorów słonecznych – im jest większy, tym większa jest oszczędność energii konwencjonalnej. Szacunkowe oszczędności dla Gminy Przywidz w skali roku: niespalony węgiel [Mg], oszczędności na zakupie paliwa [tys. zł] oraz niewyemitowany CO₂ [Mg].

Aktualnie na terenie Gminy Przywidz brak jest funkcjonujących siłowni wiatrowych. Zgodnie z dokumentem pn. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przywidz”, uchwalonym w dniu 17 marca 2010 r. uchwałą Nr XLVIII/294/2010 Rady Gminy Przywidz na terenie gminy wyznaczono obszary przewidziane do lokalizacji siłowni wiatrowych. Obszary te zajmują głównie południową część gminy oraz tereny zachodnie. Zgodnie z ww. dokumentem lokalizacja siłowni wiatrowych w granicach Gminy Przywidz możliwa jest w okolicy miejscowości Częstocin oraz Stara Huta (część zachodnia gminy). Ponadto tereny uwzględnione pod lokalizację instalacji to południowe tereny gminy, tj. okolice miejscowości Bliziny, Miłowo, Olszanka, Piekło Górne, Kierzkowo, Borowina oraz Sucha Huta.

IV. OCENA I ANALIZA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba powierzchni gminy jest bardzo zróżnicowana. Obszar gminy położony jest przeważnie na wysokości 200 -220 m n.p.m. Różnice wysokości średnio wynoszą od 50 – 60 m. Występują liczne zagłębienia i wzniesienia. Najwyżej wzniesiony teren (powyżej 260 m n.p.m) znajduje się na północny - zachód od Miłowa. Natomiast najniżej położone tereny występują w dolinie rzeki Reknicy (okolice Marszewskiej Góry). W centrum obszaru gminy występuje rynna jeziora Przywidzkiego otoczona stromymi wzniesieniami.

Główny wpływ na ukształtowanie rzeźby terenu gminy miały: zlodowacenie północno polskie fazy pomorskiej, działalność wód roztopowych oraz erozyjno-akumulacyjna działalność rzek w holocenie. Teren gminy stanowi głównie wysoczyzna morenowa z licznymi pagórkami moren czołowych oraz z zagłębieniami międzymorenowymi. Występują wyraźne ciągi rynien subglacjalnych wypełnione nierzadko przez jeziora. Na obszarze gminy krzyżują się dwa kierunki rynien z północnego – wschodu na południowy-zachód tzw. rynna marszewska z rynną jeziora Przywidzkiego o kierunku wschód – zachód. Wcięcia erozyjne w obrębie moreny osiągają 40 metrów głębokości. Spadki osiągają 8 %, czasami dochodzą do 12 %. Natomiast do rynny przywidzkiej przylegają zgrupowania przywidzkich moren czołowych. Na styku tych form różnice wysokości wynoszą 50 m. Na terenie gminy licznie występują zagłębienia wytopiskowe często

zatorfione lub zabagnione. Zagłębienia te występują w okolicach Nowej Wsi Przywidzkiej, Ząbrska, Piekła Górnego.

Według mapy geologicznej Polski (1:200 000), Gdańsk, mapa podstawowa 1:50000 arkusz Skarszewy i Dzierżąno, plejstocen reprezentowany jest przez piaski i żwiry akumulacji lodowcowej z głazami gliny zwałowej oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Miąższość osadów czwartorzędowych jest znaczna gdyż dochodzi do 200 i więcej metrów. Osady te kształtują gliny zwałowe poprzedzielane piaskami i żwirami wodnolodowcowymi. Wzgórza czołowomorenowe budowane są przez piaski, żwiry lodowcowe z głazami, gliny zwałowe.

W dolinach cieków oraz w rynnach i zagłębieniach wytopiskowych występują utwory holoceniowe reprezentowane przez namuły, torfy, piaski i żwiry rzeczne. Miąższość utworów holoceniowych jest stosunkowo niższa od pokrywy czwartorzędowej.

Na terenie Gminy Przywidz występują złoża piasków i żwirów, które są zagospodarowywane na podstawie udzielonych koncesji, a ich aktualny wykaz zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Zasoby kopalin i stan zagospodarowania złóż w 2011 roku

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby złoża		Wydobycie
		Wydobywane - bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry [tys. Mg]				
Marszewo	E	72,00	-	3,00
Miłowo	E	67,00	-	2,00
Miłowo I	T	215,00	-	-

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E – złoża – eksploatowane,

T – złoża zagospodarowane – eksploatowane okresowo,

Źródło: www.pig.gov.pl (stan na dzień 31.12.2011r.)

Ponadto zgodnie z wcześniejszymi danymi umieszczonymi w "Inwentaryzacji złóż i kopalni stałych oraz składowisk odpadów" oraz według zebranych materiałów planistycznych na potrzeby projektu studium z roku 2004, na obszarze Gminy Przywidz występują następujące perspektywiczne rejony dla udokumentowania złóż:

- ❖ w pobliżu miejscowości Olszanka występują nagromadzenia piasku i żwiru o powierzchni 19.530 m²,
- ❖ w Michalinie - możliwość udokumentowania niewielkich złóż kruszywa drobnego,
- ❖ w Klonowie Dolnym i Marszewskiej Górze - perspektywiczne rejony występowania osadów wapiennych (kredy jeziornej i gytii).

4.1.1. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

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

Dodatkowo negatywny wpływ na przeobrażenie terenu gminy mają także działania związane z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie „Kartuzy – Szemud” (zgodnie z koncesją Nr 72/2009/p wydaną przez Ministra Środowiska w dniu 10 grudnia 2009 r. dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A, w Warszawie), na terenie, którego położona jest Gmina Przywidz. Koncesja została zmieniona zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 września 2011 roku. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) oraz przepisów wykonawczych (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) planowana działalność w zakresie wynikającym ze zmiany koncesji stanowi przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. Dodatkowo powołując się na powyższe ustalenia przedsiębiorca uzyskał decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 września 2010 roku (znak: RDOŚ-22-WWO.6670/27-12/08/09/10/ER o środowiskowych uwarunkowaniach. Ponadto w roku 2011 wydano kolejną koncesję na poszukiwanie i rozpoznanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie „Stare Kiszewa” (zgodnie z koncesją Nr 1/2011/p wydaną przez Ministra Środowiska w dniu 11 stycznia 2011 r. dla Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A, w Warszawie. Prace związane z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego winny być prowadzone zgodnie z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dodatkowo do działalności przeobrażających analizowany teren można zaliczyć eksploatację złóż piasków i żwirów. Eksploatacja złóż powoduje znaczne zmiany w przy powierzchniowej 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. Aktualnie na terenie gminy prowadzona jest eksploatacja 2 złóż piasków i żwirów, tj.:

- ❖ Marszewo – wydobywanie 3 tys. Mg,
- ❖ Miłowo - wydobywanie 2 tys. Mg.

Na terenie Gminy Przywidz znajduje się także jedno złożo zagospodarowane, które jest eksploatowane okresowo. Złożo Miłowo I, którego kopalina są piaski i żwiry nie było eksploatowane w 2011 roku. Ponadto na terenie gminy znajduje się także złożo w Klonowie, dla którego eksploatacja została już zakończona, a teren wymaga rekultywacji.

W celu ochrony rzeźby terenu 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 kopaliny.

Użytkowanie rolnicze niesie mniejsze zagrożenie, niż eksploatacja surowców kopalnych. Łatwiejsza do realizacji jest rekultywacja terenów rolniczych, najczęściej stosowaną metodą jest zalesianie słabych gruntów.

Ponadto do działalności przeobrażających rzeźbę terenu oraz przy powierzchniową warstwę skorupy ziemskiej zaliczamy także przekształcanie terenu na cele budowlane. Często realizacja inwestycji związana jest z koniecznością wycinania skarp oraz wywożenia części gruntu.

Zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego na terenie Gminy Przywidz występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych (tereny o nachyleniu równym bądź większym niż 20%) np. miejscowości Michalin, Gromadzin, Przywidz. Na tych obszarach przed przystąpieniem do sporządzania projektu budowlanego należy wykonać badania geologiczno – inżynierskie. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków gruntowo – wodnych należy zastosować odpowiednie środki zabezpieczające teren przed osuwaniem się mas ziemnych.

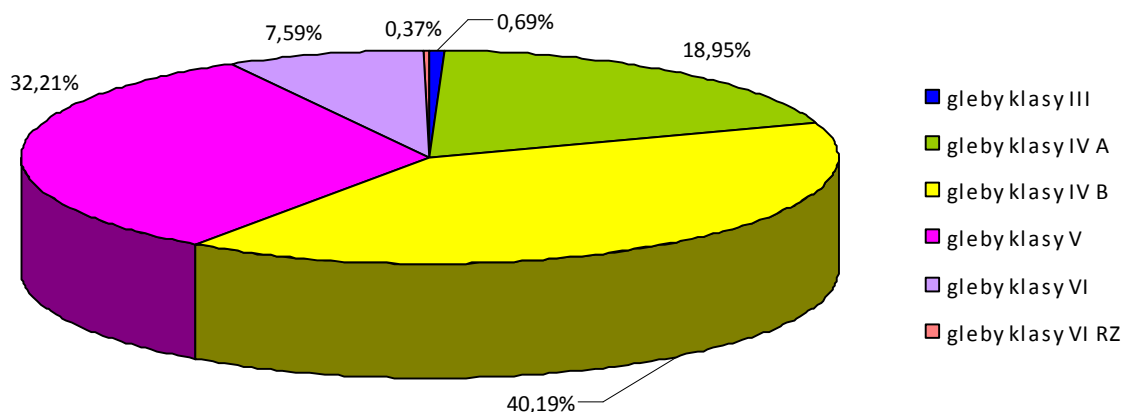
4.2. Gleby

Podłoże gruntowe na terenie gminy zbudowane jest utworów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Wśród nich wyróżnia się osady piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste i piaszczyste. U podnóży zalegają osady denudacyjne. W obniżeniach wytopiskowych i rynnach występują namuły, grunty organiczne i piaski.

Pod względem typologicznym grunty orne Gminy Przywidz stanowią głównie gleby brunatne kwaśne i wylugowane. Charakteryzują się niskim stopniem wysycenia zasadami, średnim stopniem kultury oraz dużą zmiennością pod względem budowy i uwilgotnienia. W klasyfikacji bonitacyjnej zaliczono je głównie do klas IV a i IV b oraz V i VI. W gruntach dominującym kompleksem przydatności rolniczej jest kompleks gleb żytnich dobrych (48%) i słabych (42%) powierzchni gruntów ornych. Kompleks żytnio łubinowy zajmuje 6 % powierzchni gruntów ornych. Kompleks pszenno-żytni i pszenno-żytni zajmuje zaledwie 4 % powierzchni gruntów ornych. W gminie Przywidz 50 % gruntów ornych stanowią gleby okresowo lub stale za suche. Są to przeważnie gleby piaszczyste głęboko podścielone gliną, gdzie występuje utrudniony podsięk wody gruntowej. Znaczną część gleb okresowo lub stale za suchych stanowią gleby zwięźlejsze, lecz położone na wyniesieniach terenu, gdzie następuje słaba kumulacja wód opadowych, które spływają po zboczach w obniżenia terenu. Ogólnie należy stwierdzić, że około 52 % gruntów ornych gminy to gleby dobre rolniczo. Są to gleby żytnie dobre gwarantujące produkcje rolną. Gleby te zwartymi kompleksami występują we wsiach : Trzepowo, Pomlewo, Miłowo i Sucha Huta, a mniejszymi obszarami we wszystkich wsiach gminy Przywidz. Około 46 % stanowią grunty orne o glebach żytnich słabych, gdzie w uzasadnionych przypadkach można je przeznaczyć na cele nierolnicze. Stosunek użytków zielonych do gruntów ornych jest zgodny z warunkami przyrodniczymi. Największe powierzchnie użytków zielonych występują we wsiach: Trzepowo, Stara Huta, Marszewska Góra, Przywidz, Pomlewo. Dominujący udział mają łąki i pastwiska zakwalifikowane do klasy IV i V.

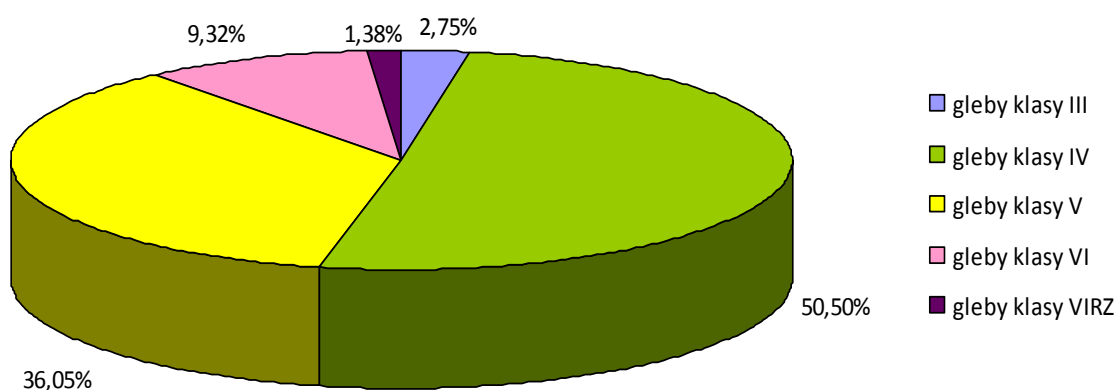
Bonitację gruntów ornych Gminy Przywidz przedstawia wykres 5, a bonitację użytków zielonych wykres 6.

Wykres 5. Bonitacja gruntów ornych Gminy Przywidz



Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przywidz. Tom I - Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego

Wykres 6. Bonitacja użytków zielonych Gminy Przywidz



Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przywidz. Tom I - Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego

Degradacją gleb, są zmiany w środowisku glebowym, najczęściej będące efektem gospodarczej działalności człowieka. Zmiany te prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby, a dalej do ogólnych zmian środowiskowych. Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- monokultury, które prowadzą do zubożenia gleby,
- pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- zbyt intensywne nawożenie mineralne,
- niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,
- ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- intensywne zabiegi agrotechniczne,
- stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych chwastobójczych i grzybobójczych,
- eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych,
- zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne,
- emisje i imisje gazów i pyłów.

Erozja gleby jest jednym z czynników degradujących środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza rolniczą przestrzeń produkcyjną. Jej skutki przejawiają się w niekorzystnych z reguły trwałych zmianach warunków przyrodniczych oraz warunków gospodarczo-organizacyjnych (np. deformowanie granic pól, pogłębianie dróg). Zmiany te prowadzą do obniżenia potencjału produkcyjnego ziemi oraz walorów ekologicznych krajobrazu.

Stopień zdegradowania gleby zależy od nasilenia erozji:

- zmywanie gleby z poziomu próchnicznego występuje przy erozji słabej,
- zmiana poziomu orno-próchnicznego gleby, zmniejszająca jej miąższość oraz częściowo pogarszająca właściwości biologiczno – fizyczno - chemiczne występuje dla erozji umiarkowanej,
- redukcja poziomu próchnicznego często zmycie poziomu próchnicznego wywołane jest erozją średnią, a warstwa uprawna wytworzona jest z poziomu przejściowego,
- niszczenie profilu glebowego wywołuje erozja silna oraz bardzo silna, w takich warunkach warstwa uprawna tworzona jest z podłoża.

Degradacja naturalna gleb

Degradacja naturalna gleb spowodowana jest działaniem sił przyrody: wiatru, wody, siły grawitacyjnej, które wywołują erozję naturalną (geologiczną). Przebieg i charakter procesów erozyjnych zależy głównie od rzeźby i nachylenia terenu, wielkości, rozkładu i rodzaju odpadów atmosferycznych, temperatury, sposobu użytkowania terenu oraz składu mechanicznego gleb. Natężenie erozji jest wprost proporcjonalne do spadku i długości zbocza, przy czym wpływ spadku jest większy od wpływu długości zbocza.

Istotnym czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest działalność antropogeniczna człowieka, która jest inicjowana poprzez intensywne i nieprawidłowe użytkowanie rolnicze, nadmierny wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej, czy różnego rodzaju zabiegi melioracyjne powodujące erozję przyspieszoną. Na terenie gminy w strukturze użytkowania dominują przede wszystkim użytki rolne oraz leśne, które zajmują ponad 90 % całkowitej powierzchni. Jakość gleb jest więc bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość oraz jakość uzyskiwanych plonów. Wybór rodzaju upraw związany jest z występowaniem gleb najbardziej wartościowych pod względem przydatności rolniczej. Przy uprawach należy zwrócić uwagę na dobór zabiegów agrotechnicznych. Powinny one zabezpieczać cenne obszary rolnicze przed nadmierną erozją. Sposób uprawy powinno się również dostosować do spadku terenu. Na terenie gminy mamy do czynienia ze średnim zagrożeniem erozją wodną powierzchniową uwzględniając główne kryteria przyrodnicze tj. wielkość opadu rocznego, nachylenie terenu oraz podatność gleb na zmywy powierzchniowe.

Degradacja chemiczna gleb

Gleby na terenie gminy pod względem odczynu mają charakter bardzo kwaśny i kwaśny. Wyniki prowadzonych badań gleb wskazują na ich podwyższoną kwasowość. Kwasowość to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana 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 2010-2011 prowadziła badania odczynu gleb użytków rolnych na terenie Gminy Przywidz. Wyniki badań przedstawia tabela 13.

Tabela 13. Wyniki badań odczynu użytków rolnych Gminy Przywidz w latach 2010-2011

Jednostka terytorialna	Ilość próbek	ODCZYN (pH)					POTRZEBY WAPNOWANIA				
		bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Przywidz	szt.	13	38	11	3	0	17	27	10	5	6
	%	20%	58%	17%	5%	0%	26%	42%	15%	8%	9%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza Oddział w Gdańsku (pomiar zasobności gleby w okresie 01.2010-12.2011)

Użytki rolne analizowanego obszaru charakteryzują się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym. Zgodnie z analizą przedstawioną w ww. tabeli, aż 78% użytków rolnych gminy charakteryzuje się podwyższoną kwasowością. Przeprowadzenie procesu wapnowania jest konieczne i potrzebne w przypadku 68% powierzchni wszystkich użytków rolnych gminy.

Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w latach 2010-2011 w Gminie Przywidz przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 14. Wyniki badań zasobności gleb w makroelementy w latach 2010-2011 na terenie Gminy Przywidz

Jednostka terytorialna	ZAWARTOŚĆ FOSFORU					ZAWARTOŚĆ POTASU					ZAWARTOŚĆ MAGNEZU				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Gmina Przywidz	28%	40%	18%	6%	8%	38%	43%	11%	8%	0%	25%	22%	29%	14%	10%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza Oddział w Gdańsku (pomiar zasobności gleby w okresie 01.2010-12.2011)

Na podstawie przeprowadzonych badań w latach 2010 -2011 można wywnioskować, iż użytki rolne Gminy Przywidz charakteryzują się niską i średnią zawartością fosforu. Podobnie kształtuje się zasobność gleb w potas. Użytki rolne gminy charakteryzują się niską zawartością tego makroelementu. Ponadto użytki rolne analizowanego terenu cechuje niska i średnia zasobność w magnez. Zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gdańsku około 51% użytków rolnych gminy charakteryzuje się niską oraz średnią zawartością magnezu. Natomiast bardzo wysoką oraz bardzo wysoką zawartością charakteryzuje się 24% powierzchni użytków rolnych gminy.

4.3. Wody podziemne

4.3.1. Charakterystyka ogólna wód podziemnych

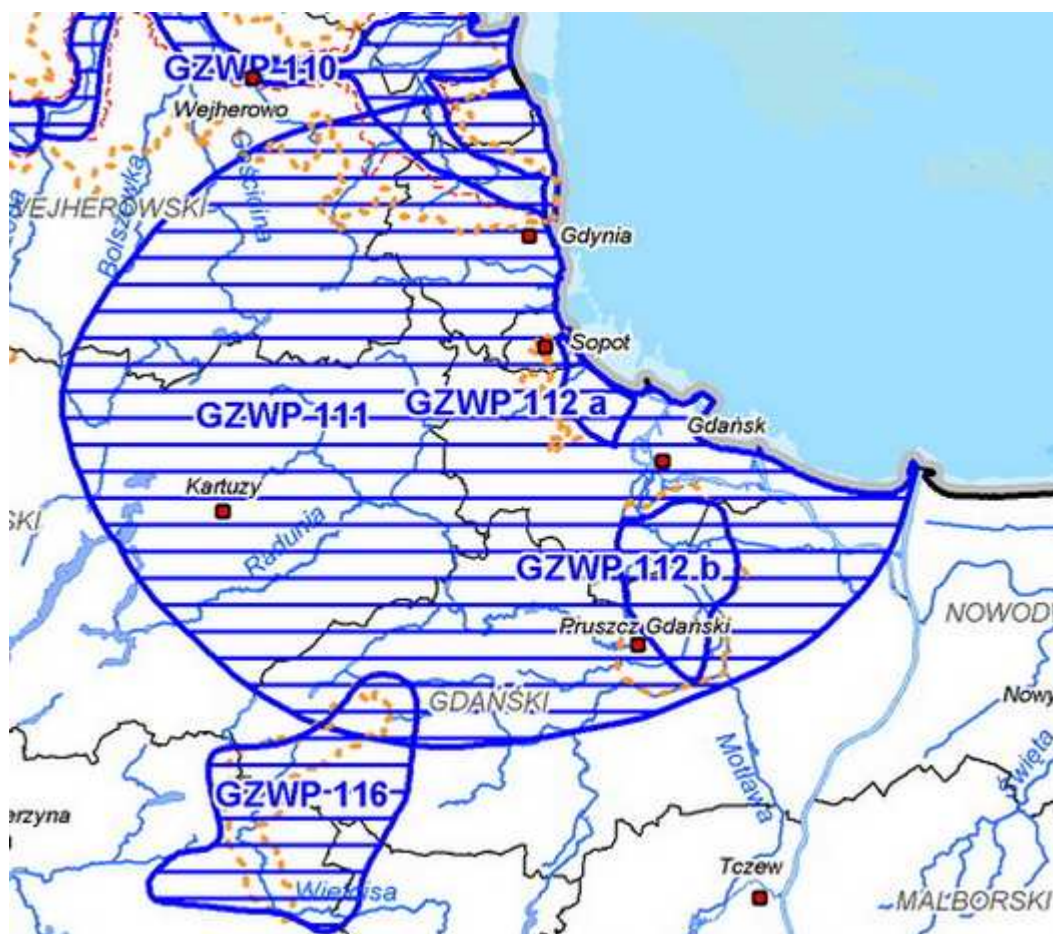
Jednym z ważniejszych bogactw naturalnych, decydujących o rozwoju regionów, są wody podziemne - często jedyne źródła wody pitnej. Dzięki zasilaniu przez wody podziemne możliwy jest stały odpływ rzeczny, nawet w okresach długotrwałej suszy.

Gmina Przywidz położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 111 Subniecka Gdańska. Główny poziom wodonośny stanowią utwory kredowe. Powierzchnia zbiornika wynosi 170 km². Najwyższe rzędne zwierciadła wody podziemnej występują w północnej środkowej i północno-zachodniej części omawianego obszaru i wynoszą 180 m n.p.m. Zbiornik posiada dokumentację hydrogeologiczną, według której w wyniku przeprowadzonych prac uznano, że podstawowym zadaniem ochronnym zbiornika jest prowadzenie właściwej eksploatacji i kontrola jakości wód podziemnych w charakterystycznych punktach zbiornika. Nie zachodzi natomiast potrzeba wyznaczenia stref ochronnych zbiornika i przeprowadzenia działań dotyczących ograniczeń w zabudowie terenu.

Południowo-wschodnia część gminy należy do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 116 „Zbiornika Międzymorenowego Gołębiewo”. Zbiornik posiada dokumentację hydrogeologiczną zatwierdzoną przez MOŚZNiL decyzją DG kdh/BJK/489-6106a/98 z dnia 04.12.1998r. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 30 tyś. m³/d, a średnia głębokość ujęć – 100 m. Zbiornik Gołębiewo obejmuje wody pierwszego międzymorenowego poziomu wodonośnego (poziom górnoczwartorzędowy). Poziom wodonośny GZWP 116 prowadzi wody pochodzące z zasilania infiltracyjnego. Zbiornik w 95 % zasilany jest przez infiltrację opadów atmosferycznych, 4% stanowi dopływ z rzek i 1 % dopływ boczny.

Zasięg terytorialny Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 111 oraz Nr 116, obejmujących teren Gminy Przywidz przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Zasięg terytorialny GZWP Nr 111 oraz Nr 116



Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”

Źródło: Studium ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

4.3.1.1. Jakość wód podziemnych

Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Sptywające związki azotu (amonowego, 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.

Monitoring jakości wód podziemnych województwa pomorskiego prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny na poziomie krajowym oraz przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku na poziomie regionalnym. 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.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wraz z Delegaturą w Słupsku, w ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych, przeprowadził w roku 2010 badania wód podziemnych pochodzących z 49 punktów pomiarowych, w tym z 1 piezometru. Były to głównie ujęcia komunalne. Zakres analiz obejmował następujące wskaźniki: odczyn pH, ogólny węgiel organiczny oraz przewodność właściwa.

Monitoring wód podziemnych prowadzony był głównie w miesiącach zimowych: luty, marzec i grudzień oraz jesienią, w październiku i listopadzie 2010 roku. Ocenę jakości wód podziemnych wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości: Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, Klasa II – wody dobrej jakości, Klasa III – wody zadowalającej jakości, Klasa IV – wody niezadowalającej jakości i klasa – wody złej jakości. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym definiuje się dobrym stanem chemicznym wód podziemnych lub słabym stanem chemicznym wód podziemnych. Przy czym klasy jakości I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku ostatnie badania wód podziemnych Gminy Przywidz były prowadzone w roku 2010. W latach 2008-2009 na terenie gminy nie prowadzono badań wód podziemnych. Klasyfikacja wód podziemnych badanych w ramach monitoringu regionalnego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w 2010 roku na terenie Gminy Przywidz została przedstawiona w tabeli 15.

Tabela 15. Jakość wód podziemnych Gminy Przywidz w roku 2010

Miejscowość /nazwa ujęcia	Nr lokalny punktu	Data badania	Stratygrafia	Głębokość [m]	Stan chemiczny wód/klasa wody	Wskaźniki decydujące o klasie
Przywidz - ujęcie	2	18.10.2010r.	Q - czwartorzęd	102,0	II	Fe

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Ocena jakości wód podziemnych wykonanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2010 roku wykazała, iż na terenie gminy w badanym punkcie pomiarowo – kontrolnym wody charakteryzowały się dobrym stanem chemicznym, co skutkowało opisaniem ich stanu II klasą jakości. Wody podziemne charakteryzowały się podwyższonymi zawartościami żelaza.

Czyste wody podziemne, nadające się do zaopatrzenia ludności, są surowcem nadzwyczaj cennym. Dlatego należy je chronić. Kierunki ochrony wód podziemnych możemy podzielić na: ilościową ochronę wód, jakościową ochronę wód, czynną ochronę wód oraz bierną ochronę wód podziemnych. Ilościowa ochrona wód wymaga, między innymi, ustalenia zasobów wód w poszczególnych rejonach i formacjach wodonośnych i warunków hydrogeologicznych, ustalenia naturalnych obszarów deficytowych, sztuczne wzbogacanie podziemnych poziomów wodonośnych przez wtłaczanie do nich wód powierzchniowych, stałej rejestracji poboru wód podziemnych i kontroli wykorzystania wód kopalnianych. Jakościowa ochrona wód polega na ich zabezpieczeniu przed zanieczyszczeniem lub skażeniem i na niedopuszczeniu do powstawania powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń m.in. przez: poprawę stanu sanitarnego wokół ujęć na wsi, odprowadzanie do gruntu wyłącznie ścieków należycie oczyszczonych, lokalizowanie składowisk odpadów wyłącznie w miejscach, gdzie wody podziemne są izolowane warstwami wodoszczelnymi. Czynna ochrona wód wymaga środków technicznych. Polega ona m.in. na: o likwidacji lub zabezpieczeniu potencjalnych ognisk zagrożenia, o uzdatnianiu lub oczyszczaniu wody w gruncie. Jednym ze sposobów biernej ochrony wód, jest ochrona prawna poprzez

ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych – GZWP, w których obowiązują wskazane prawem ograniczenia. Również wyznaczanie takich stref dla poszczególnych ujęć i studni.

4.4. Wody powierzchniowe

4.4.1. Charakterystyka ogólna wód powierzchniowych

Warunki hydrograficzne gminy Przywidz kształtuje między innymi sieć rzeczna. Rzeki na analizowanym terenie należą do zlewiska Morza Bałtyckiego. Przez teren gminy przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy zlewnią Raduni a dorzeczem Wieżycy. Przez teren gminy przepływają m. in. rzeki: Reknica i Wietcisa. Rzeką Kłodawa odwadnia niewielki fragment terenu gminy (okolice Szklanej Góry). Rzeką Reknica odwadnia północno-wschodnią część gminy. Rzeką należy do zlewni rzeki Raduni. Źródła rzeki znajdują się na zachód od miejscowości Przywidz (Jezioro Klonowskie). Następnie rzeka płynie w rynnę Marszewkiej. Kolejną Reknica przepływa przez jezioro: Głębokie (Głęboczko) i Ząbrsko (Ząbrowskie). Południowa część terenu gminy należy do zlewni rzeki Wierzycy, która przepływa na południe od obszaru gminy. Zachodnia część tego obszaru odwadniana jest do dopływu Wietcisy spod Starkowej Huty. Centralną część odwadnia rzeka Wietcisa, która wykorzystuje w swoim górnym biegu rynnę Przywidzką. Rzeką ta wypływa z Jeziora Przywidzkiego w kierunku południowo-zachodnim. W okolicach miejscowości Szumleś Królewski opuszcza teren gminy w kierunku południowo-zachodnim. Południowo-wschodni fragment gminy należy do zlewni rzeki Rutkownicy (dopływu Wierzycy), która przepływa poza obszarem gminy. W zlewni rzeki Wierzycy na terenie gminy Przywidz znajdują się jeziora: Przywidzkie, Połęczyńskie, Łąkie oraz niewielkie oczka wodne. Dane hydrologiczne rzeki Wietcisy i Rutkownicy przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Dane hydrologiczne rzeki Wietcisy i Rutkownicy

Rzeka	Nazwa profilu	Powierzchnia zlewni [km ²]	Przepływy charakterystyczne Q [m ³ /s]			Przepływ nienaruszalny m ³ /s
			Roczny	Lato	Zima	
Wietcisa	do ujścia Rutkownicy	SN	0,45	0,46	0,74	0,57
		SS	1,17	0,94	1,40	
		SW	2,23	1,47	2,11	
Rutkownica	do ujścia Wietcisy	SN	0,12	0,12	0,19	0,15
		SS	0,32	0,26	0,38	
		SW	0,79	0,52	0,74	

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przywidz. Tom I - Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego

Ważnym elementem sieci hydrograficznej na terenie gminy są jeziora. Na terenie gminy Przywidz występują liczne naturalne zbiorniki wodne w postaci licznych jezior i polodowcowych oczek wytopiskowych. Największe Jezioro Przywidzkie położone jest we wschodniej części gminy. To duże rynnowe jezioro posiada wąskie przewężenie przy zabudowie miejscowości Przywidz, które dzieli je na dwa akweny. W północnym fragmencie gminy występuje jezioro Głębokie (Głęboczko) i Ząbrsko (Ząbrowskie). Zachodnia granica gminy przebiega przez Jezioro Połęczyńskie oraz przez Jezioro Łąkie w południowo-zachodniej części terenu. Na północny - zachód od miejscowości Przywidz znajduje się Jezioro Klonowskie. Wszystkie jeziora na terenie gminy charakteryzują się eutrofizacją. Obok jezior licznie występują tereny zabagnione.

4.4.2. Jakość 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. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych,
- niewłaściwie prowadzenie turystyki (słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna) w pobliżu terenów atrakcyjnych pod względem rekreacyjnym, tj. rzek i jezior.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie rzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nie skanalizowanych obszarach),
- rzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nie odpowiadających warunkom pozwolenia wodno-prawnego).

4.4.2.1. Stan czystości rzek

W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wykonał po raz pierwszy ocenę stanu wód powierzchniowych w oparciu o nowe rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia Dyrektywy 2000/60/WE (Ramowej Dyrektywy Wodnej). Rozporządzenie wymaga dokonania oceny:

- ❖ stanu ekologicznego wód powierzchniowych – oceniany na podstawie wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych i substancji szczególnie szkodliwych. W ocenie stanu ekologicznego w 2008 roku nie uwzględniono oceny hydromorfologicznej z powodu braku opracowanych metod,
- ❖ elementów fizykochemicznych – oceniane elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) podzielone zostały na cztery grupy wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zakwaszenie i warunki biogenne,
- ❖ stanu chemicznego,
- ❖ stanu jakości wód – przeprowadza się na podstawie oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego. W przypadku gdy stan ekologiczny jest umiarkowany, słaby lub zły, wówczas stan wód klasyfikuje się jako zły. Natomiast gdy stan ekologiczny jest dobry lub bardzo dobry wówczas rozpatruje również wyniki oceny stanu chemicznego wód.

Ocena wód powierzchniowych w ostatnich latach na terenie województwa pomorskiego została wykonana wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych wód powierzchniowych. W 2010 roku monitoring jakości wód płynących w obrębie województwa pomorskiego realizowany był na 69 stanowiskach kontrolnych. Badania prowadzono zgodnie z programem PMŚ dla województwa pomorskiego na lata 2010-2012, w ramach monitoringu operacyjnego, który ukierunkowany

był na oddziaływujące presje. Badaniami w 2010 roku objęto także wody rzeki Wietcisa, która przepływa przez teren Gminy Przywidz. Ocenę stanu wód rzeki Wietcisa monitorowanej w 2010 roku prezentuje tabela 17.

Tabela 17. Ocena stanu powierzchniowych wód płynących monitorowanych na terenie Gminy Przywidz w roku 2010

Nazwa rzeki	Nazwa stanowiska	Kilometrąz [km]	Wskaźniki biologiczne			Stan fizykochemiczny	Sunstancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
			Fitoplankton	Fitobentos IO	Makrofity MIR				
Wietcisa	pon. Rutkownicy	17,6	-	-	-	II	II	-	-
Wietcisa	ujście	0,4	-	II	II	II	II	II	-

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Ocena jakości wód rzeki Wietcisy w punktach pomiarowo - kontrolnych wykonana w roku 2010 wykazała, iż wody charakteryzowały się dobrym stanem fizykochemicznym oraz stanem/potencjałem ekologicznym. Przy braku realizacji w 2010 r. badań diagnostycznych, wykonanie ogólnej oceny stanu wód płynących, która wynika z konfrontacji stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego, było nie możliwe. Stan chemiczny nie był oceniany.

Ustawa Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) definiuje eutrofizację jako wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Kolejna już ocena stanu wskazującego na eutrofizację komunalną wód płynących, wykonana została w oparciu o wyniki badań z lat 2008-2010, prowadzonych w 102 przekrojach rzek województwa pomorskiego. Podstawą klasyfikacji rzek były elementy biologiczne: fitobentos okrzemkowy i fitoplankton (chlorofil „a”) oraz fizykochemiczne: BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany i fosfor ogólny. Do eutroficznych zaliczono wody, które zgodnie z przeprowadzoną oceną przekroczyły w uwzględnianym zakresie warunki określone dla stanu dobrego). Pomiarami objęto także rzeki przepływające przez teren Gminy Przywidz. Ogólną ocenę eutrofizacji komunalnej rzek Gminy Przywidz monitorowanych w latach 2008-2010 prezentuje tabela 18.

Tabela 18. Ocena eutrofizacji komunalnej rzek Gminy Przywidz monitorowanych w latach 2008-2010

Nazwa rzeki	Nazwa punktu	Wartości warunkujące ocenę eutrofizacji wód w zakresie wskaźników:										Ocena eutrofizacji
		Chlorofil a µg/l	Fitobentos okrzemkowy	BZT ₅ O ₂ /l	OWO mg C/l	Azot amonowy mg N-NH ₄ /l	Azot Kjeldahla mg N/l	Azot azotanowy mg N-NO ₃ /l	Azot ogólny mg N/l	Fosfor ogólny mg P/l	Fosforany mg PO ₄ /l	
Wietcisa	ujście	-	0,61	5,7	11,1	0,33	1,5	0,9	2,4	0,3	0,33	TAK
Kłodawa	Kłodawa	-	-	3,5	9,6	0,30	1,5	2,3	3,7	0,4	0,64	TAK

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Wpływ zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego, skutkujący eutrofizacją wód płynących, stwierdzony został w obu rzekach gminy. Powyższe zestawienie wykazuje, iż degradację rzek gminy warunkowały przekroczenia wartości dopuszczalnych, notowane dla fosforanów.

W wyniku weryfikacji obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, przeprowadzonej w 2008 r. przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, tereny zlewni rzecznych województwa pomorskiego nie zostały wyznaczone na lata 2008-2012, jako obszary na których odpływ azotu z sektora rolniczego należy ograniczyć. Niezależnie, stopień obciążenia wód płynących w analizowanym względzie, określony został w 2010 r. w 45 profilach zlokalizowanych na wodach 38 rzek, które sklasyfikowano następnie w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093). W 2010 roku zbadano zawartość azotanów w wodach rzecznych Gminy Przywidz. Zestawienie zawartości azotanów w przebadanych rzekach przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Zawartość azotanów w wodach rzecznych Gminy Przywidz badanych w roku 2010

Nazwa rzeki	Nazwa stanowiska	Kod JCW	Kilometrą [km]	Zawartość azotanów mg NO ₃ /l	
				średnia	maksymalna
Wietcisa	ujście	PLRW200019298499	0,4	2,74	3,98
Kłodawa	Kłodawa	PLRW200017486649	13,0	5,13	8,99

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Analiza uzyskanych wyników generalnie potwierdziła brak rzek zanieczyszczonych jak i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami, co determinują odpowiednio ilości powyżej 50 mg NO₃/l. Monitorowane wody charakteryzowała stosunkowo niewielka zawartość rozpatrywanego biogenu, co skutkowało wyraźnie niższym od obowiązujących standardów obciążeniem rzek. Na obu stanowiskach pomiarowych maksymalne koncentracje azotanów nie przekraczały 10 mg NO₃/l.

Badania wód płynących w aspekcie przydatności do bytowania ichtiofauny w warunkach naturalnych, realizowano w 2010 roku w 51 przekrojach sieci celowego monitoringu operacyjnego. Pomiarami objęto fragmenty biegu 36 rzek województwa pomorskiego, funkcjonujących w wykazach RZGW, przy czym zakres i częstotliwość pomiarów, a także sposób oceny określone zostały w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 04.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455). Pomiarami objęto także rzeki przepływające przez teren Gminy Przywidz. Ocenę przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych w rzekach badanych na terenie Gminy Przywidz w 2010 r. przedstawia tabela 20.

Tabela 20. Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych w rzekach Gminy Przywidz w 2010 r.

Nazwa rzeki	Nazwa stanowiska	Kilometraż [km]	Wartości warunkujące ocenę eutrofizacji wód w zakresie wskaźników:											Przydatność wód do bytowania ryb		
			Odczyn	Tlen rozpuszczony	BZT ₅	Zawiesina ogólna	Amoniak niejawnny	Azot amonowy	Azotyny	Fosfor ogólny	Cynk ogólny	Miedź rozpuszczona	Węglowodory ropopochodne		Związki fenolowe	
Wietcisa	poniżej Rutkownicy	17,6														
Wietcisa	ujście	0,4														
Kłodawa	Kłodawa	13,0														

Warunki spełnione dla ryb łososiowatych	Warunki spełnione dla ryb karpiowatych	Warunki spełnione dla obydwu gatunków ryb
---	--	---

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Weryfikacja jakości wód, przeprowadzona przez pryzmat wskaźników odzwierciedlających presję środowiska na populację ichtiofauny, stanowiła o dyskwalifikacji odcinków badanych rzek Gminy Przywidz, pod kątem życia ryb. W badanych rzekach zaobserwowano zbyt wysoką zawartość azotynów oraz fosforu ogólnego. Należy jednak podkreślić, iż mimo negatywnej klasyfikacji przebadanych wód, monitorowane rzeki stanowią środowisko życia dla wielu gatunków ryb. Zaistniała rozbieżność wynika ze sposobu implementacji przepisów unijnych do prawa krajowego, w wyniku której wartości graniczne kilku wskaźników są zbyt rygorystyczne i stoją w sprzeczności z wymaganiami bytowymi ichtiofauny.

4.4.2.2. Stan czystości jezior

W 2010 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, realizując założenia programowe Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2010 – 2012, przeprowadził badania 16 jezior – 16 jednolitych części wód powierzchniowych z terenu województwa pomorskiego. Ocenę jakości wód powierzchniowych przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008), określając dla tego typu wód stan ekologiczny. Badania realizowane w sieci diagnostycznej definiowały również stan chemiczny wód a także ogólny stan JCW jezior. Badania jezior przeprowadzone w 2010 roku wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685).

Ostatnie badania jakości wód jeziornych na terenie Gminy Przywidz były prowadzone w roku 2010. Stan ekologiczny, chemiczny i ogólny Jednolitej Części Wód jezior badanych w 2010 roku (monitoring diagnostyczny i operacyjny) w gminie prezentuje 21.

Tabela 21. Stan ekologiczny, chemiczny i ogólny Jednolitej Części Wód jezior Gminy Przywidz w 2010 roku

Dane o jeziorze							Ocena elementów jednolitej części wód		Stan ekologiczny jednolitej części wód	Stan chemiczny jednolitej części wód	Stan jednolitej części wód
Kod JCW	Nazwa JCW	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość średnia jeziora [m]	Współczynnik Schindlera	Typ abiotyczny	Stan biologiczny – klasa jakości	Stan fizyko-chemiczny			
LW20679	Przywidzkie Wielkie	114,0	6.311,3	5,3	<2	2a	III	poniżej dobrego	umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Badania przeprowadzone w 2010 roku, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną wykazały, że jezioro Przywidzkie Wielkie, znajdujące się na terenie gminy charakteryzowało się III klasą jakości pod względem stanu biologicznego oraz stanem fizyko – chemicznym poniżej dobrego. Stan ekologiczny jednolitej części wód określono jako umiarkowany, natomiast stan chemiczny był dobry. Stan wód JCW w monitoringu diagnostycznym jeziora, który jest wypadkową stanu ekologicznego i stanu chemicznego wykazał, że jego wody osiągnęły zły stan, a w konsekwencji nie spełniały wytycznych Dyrektywy.

Ocena stopnia eutrofizacji jest dokonywana zgodnie z zapisem art. 47 ust. 6 Ustawy – Prawo wodne, co najmniej raz na 4 lata. Ponieważ obszar Polski uznano za zagrożony eutrofizacją ze źródeł komunalnych, oceną stanu wskazującego na eutrofizację komunalną wód stojących objęto wszystkie monitorowane jeziora w 2010, w tym także jezioro Przywidzkie Wielkie. Ocenę stopnia eutrofizacji komunalnej jeziora przebadanego w 2010 roku, wg wytypowanych wskaźników prezentuje tabela 22.

Tabela 22. Ocena stopnia eutrofizacji komunalnej jeziora Przywidzkie Wielkie w 2010 roku

Kod JCW	Nazwa JCW	Chlorofil „a” ocena eutrofizacji	Fitobentos IOJ ocena eutrofizacji	Makrofity ESMI ocena eutrofizacji	Przezroczystość ocena eutrofizacji	Fosfor ogólny ocena eutrofizacji	Azot ogólny ocena eutrofizacji	Ogólna ocena eutrofizacji
LW20679	Przywidzkie Wielkie	Tak	Tak	Nie	Tak	Nie	Nie	Tak

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

Wskaźnikami branymi pod uwagę przy ocenie stopnia eutrofizacji ze źródeł komunalnych ww. jeziora były: chlorofil „a”, ESMI - wartość indeksu makrofitowego, OIJ – wartość indeksu okrzemkowego, fosfor całkowity, azot całkowity i przezroczystość wód. W wyniku oceny w jeziorze Przywidzkim Wielkim stwierdzono przekroczenia warunków granicznych i zakwalifikowano wody do zagrożonych eutrofizacją. Na negatywną ocenę miały wpływ wartości oznaczeń biologicznych, chlorofilu „a” i okrzemkowego indeksu stanu ekologicznego. Zostały przekroczone także wartości przezroczystości.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 roku, w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 242, poz.2093), wody wszystkich jednolitych części wód, jezior objętych badaniami

w monitoringu diagnostycznym i operacyjnym w 2010 roku, w tym także wody jeziora Przywidzkie Wielkie nie były zanieczyszczone ani zagrożone zanieczyszczeniem tymi związkami.

Badania wód stojących w aspekcie przydatności do bytowania ichtiofauny w warunkach naturalnych, realizowano w 2010 roku na 13 akwenach. Badania w ramach monitoringu operacyjnego celowego wykonywane były w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz.1455, 2002 r.), które określa zarówno zakres parametrów fizykochemicznych, terminy poboru próbek oraz normatywy i sposób oceny. Ocenie poddano także wody jeziora Przywidzkie Wielkie. Ocenę przydatności bytowania ryb karpiowatych w jeziorze Przywidzkie Wielkie, przebadanym w 2010 roku prezentuje tabela 23.

Tabela 23. Ocena przydatności do bytowania ryb w 2010 roku

Wskaźnik	Jednostka	Ocena przydatności do bytowania ryb karpiowatych
Odczyn	pH	W normie
Tle rozpuszczone	mg O ₂ /l	W normie
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	W normie
Temperatura wody	mg N/l	-
Zawiesiny ogólne	mg /l	W normie
BZT ₅	mg O ₂ /l	W normie
Niejonowy amoniak	mg NH ₃ /l	W normie
Fosfor ogólny	mg PO ₄ /l	W normie
Azotyny	mg NO ₂ /l	W normie
Cynk ogólny	mg Zn/l	W normie
Miedź rozpuszczona	mg Cu/l	W normie
Fenole	mg C ₆ H ₅ OH/l	W normie
Węglowodory ropopochodne (wzrokowo)	mg/l	W normie

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku

W 2010 roku badania monitoringowe w celu określenia przydatności do bytowania ryb wykazały iż jezioro Przywidzkie Wielkie spełnia warunki do życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych. Ponadto w akwenu nie stwierdzono ponadnormatywnych koncentracji związków toksycznych takich jak cynk ogólny, miedź rozpuszczona czy amoniak.

4.4.3. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych w gminie, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych należy zaliczyć:

- ❖ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ❖ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ❖ zabudowa techniczna rzek (podpiętrzenia progowe, jazy), zastawki progowe na rowach melioracyjnych,
- ❖ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych (bezodpływowe zbiorniki, oczyszczalnie przydomowe, kolektory opadowe, rolnictwo),
- ❖ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” składowisk odpadów,
- ❖ zanieczyszczenia odciekami ze składowiska odpadów komunalnych,
- ❖ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków (zrzuty ścieków, kąpieliska, tereny rekreacyjne),
- ❖ zanieczyszczenie wody na cele przeciwpożarowe i nawadnianie (zbiorniki wodne, mała retencja), zmiana walorów fizycznych i chemicznych poprzez gospodarcze wykorzystanie wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- ❖ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach),
- ❖ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego),
- ❖ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków deszczowych.

Obszarowe źródła przeobrażeń

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. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ❖ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- ❖ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ❖ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie jezior.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze gminy są głównie spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja intensywne urzeźbienie terenu, dość gęsta sieć systemów drenarskich i rowów melioracyjnych.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko wodne gminy, wskazuje się na potrzebę upowszechniania zasad „Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej”, opracowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwo Środowiska. Dodatkowo w celu ograniczenia negatywnego wpływu na jakość wód w gminie należy dążyć do wszelkich starań aby, istniejące na terenie gminy gospodarstwa rolne, zostały wyposażone w instalacje do bezpiecznego przechowywania nawozów sztucznych. Należy rozpowszechniać wśród mieszkańców świadomość ekologiczną, dotyczącą istoty zrównoważonego rozwoju i zasad jego stosowania, konieczności prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno – ściekowej, także problemów nadmiernego nawożenia gleb. (możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych, eutrofizacja itd.), zarówno w rolnictwie jak i w przypadku lokalnych ogródków działkowych.

4.6. Powietrze atmosferyczne

Substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne mają różne stany skupienia – są to ciała stałe, ciecze lub gazy. Mogą one swobodnie przemieszczać się z masami powietrza. Okres przebywania substancji zanieczyszczających w atmosferze jest inny dla każdej z nich i może trwać od kilku dni do wielu, wielu lat. Różne też są źródła zanieczyszczeń, które generalnie możemy podzielić na dwie grupy – naturalne i sztuczne (antropogeniczne). O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgenicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Z punktu widzenia źródeł emisji wyszczególnia się emisję ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor bytowo-gospodarczy) oraz liniowych (transport samochodowy). Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe, tj. dwutlenek siarki (SO_2) i dwutlenek azotu (NO_2). Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki.

Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, należą między innymi:

- ❖ zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO_2 , CH_4 , N_2O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych;
- ❖ eutrofizacja – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO_2 i NH_3 docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji.

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2),
- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H_2SO_4), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH_3COOH),
- procesów górniczych i kopalnych.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO_2), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. Ocena jakości powietrza dla województwa pomorskiego w roku 2010 oraz 2011 została wykonana w oparciu o nowy podział stref. Wyznaczono je w oparciu o podział administracyjny kraju. Swymi granicami obejmują aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa. W związku z tym zmniejszona została ilość stref w województwie do dwóch – aglomeracji trójmiejskiej w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot oraz pozostałej części województwa zwanej strefą pomorską. Dodatkowo po raz pierwszy w ocenie został uwzględniony pył $\text{PM}_{2,5}$ wg wymagań i kryteriów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (dyrektywa CAFE).

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. z 2008 r. Nr 25, poz.150 z późn. zm.) oraz z innymi rozporządzeniami, tj.:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47 poz.281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r., w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 52 poz. 310).

Ochronę powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup ustanowionych kryteriów, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO₂,
- dwutlenek siarki SO₂,
- benzen C₆H₆,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5},
- ozon O₃,
- ołów Pb w PM₁₀,
- tlenek węgla CO,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

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

Wynikiem oceny jakości powietrza jest zaliczenie danej strefy do jednej z klas. Wyróżnia się następujące klasy:

Klasa A - gdy stężenie zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych oraz poziomów długoterminowych,

Klasa B – gdy stężenia zanieczyszczeń na obszarze strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

Klasa C – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych,

Klasa D1 – gdy stężenie na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

Klasa D2 - gdy stężenie na terenie strefy przekracza poziomu celu długoterminowego.

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza województwa pomorskiego, przeprowadzonej w oparciu o obowiązujące w latach 2010-2011 kryteria, jest wskazanie następujących stref do opracowania programów ochrony powietrza POP (strefy w klasie C).

Biorąc pod uwagę ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz pod kątem ochrony roślin wykonaną w roku 2010-2011, Gmina Przywidz zaliczana jest do strefy pomorskiej o ogólnej powierzchni 17.896 km², posiadającej kod PL2202. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia w latach 2010-2011 prezentuje tabela 24.

Tabela 24. Ocena pod kątem ochrony zdrowia w latach 2010-2011

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń										
		SO ₂	NO ₂	PM2,5	PM10	Cd	As	Ni	BaP	Pb	C ₆ H ₆	CO
Strefa pomorska	2010	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A
	2011	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2010 oraz 2011

Dla większości zanieczyszczeń, zgodnie z oceną jakości powietrza za lata 2010-2011, strefa pomorska została zaklasyfikowana do klasy A, tj. stężenia związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i docelowych. Wyjątek stanowi stężenie BaP oraz pyłu zawieszonego PM10. Klasę C strefa pomorska otrzymała ze względu na stwierdzone na obszarze strefy przekroczenia standardu jakości powietrza przez stężenia pyłu zawieszonego PM10. Przekroczenia miały miejsce w latach 2010 -2011 na stacjach pomiarowych, tj. stacja WIOŚ w Kościerzynie przy ul. Staszica, stacja WIOŚ w Wejherowie przy Placu Jakuba Wejhera oraz stacja POLPHARMY w Starogardzie Gdańskim na ul. Lubichowskiej. Dodatkowo w 2011 roku zanotowano przekroczenia na dwóch nowo uruchomionych stacjach pomiarowych, tj. stacja WIOŚ w Słupsku przy ul. Orzeszkowej oraz stacja WIOŚ w Kwidzynie przy ul. Sportowej. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego przez stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10. Należy jednak podkreślić, iż większość przekroczeń która występowała na stanowiskach pomiarowych w województwie miała miejsce w okresach grzewczych, tj. styczeń – marzec, październik – grudzień. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych zauważalna jest wyraźna sezonowość stężeń. W okresach grzewczych, stężenia są około dwukrotnie wyższe od stężeń rejestrowanych w sezonie letnim. Przypisanie całej dużej strefie pomorskiej do której należy gmina klasy C dla pyłu PM10, nie oznacza jednak że przekroczenia pyłu PM10 występują na całej jej obszarze.

Zgodnie z prowadzonymi pomiarami jakości powietrza, strefa pomorska do której należy Gmina Przywidz w latach 2010-2011 została zaliczona do klasy C, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 podlega rocznym ocenom powietrza od 2007 roku, kiedy to do polskiego prawa została wdrożona Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. Benzo(a)piren do powietrza dostaje się głównie w wyniku niepełnego spalania paliw stałych (węgla i drewna), przede wszystkim w paleniskach domowych. W mniejszym stopniu obecność benzo(a)pirenu w powietrzu jest wynikiem jego emisji z dużych źródeł energetycznych i przemysłowych. Niewielki udział w emisji benzo(a)pirenu mają także spaliny samochodowe. W latach 2010-2011 na stanowiskach pomiarowych województwa pomorskiego stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu. 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 tego obszaru. Termin osiągnięcia docelowego poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu, określony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, wyznaczony jest na rok 2013. Stężenia benzo(a)pirenu charakteryzuje wyraźna zmienność w ciągu roku. W okresach grzewczych (od października do marca), zwłaszcza w najchłodniejszych miesiącach roku, następuje znaczny wzrost stężeń w porównaniu ze stężeniami rejestrowanymi w okresie letnim (od kwietnia do września). Tak duży wzrost stężeń zanieczyszczeń w sezonach grzewczych wskazuje na silny wpływ tzw. niskiej emisji pochodzącej głównie z palenisk domowych oraz osiedlowych kotłowni. Należy jednak podkreślić, iż tak jak w przypadku pyłu PM10,

przekroczenia poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu nie oznacza, iż na terenie całej strefy pomorskiej występują przekroczenia.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin w latach 2010-2011 prezentuje tabela 25.

Tabela 25. Ocena pod kątem ochrony roślin w latach 2010-2011

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń	
		SO ₂	NO _x
Strefa pomorska	2010	A	A
	2011	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2010 oraz 2011

Zgodnie z przeprowadzoną oceną zanieczyszczeń w latach 2010 – 2011 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych oraz docelowych, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa pomorska do której należy Gmina Przywidz została opisana symbolem klasy A.

Ocena zanieczyszczeń ozonu w latach 2010 - 2011 została przeprowadzona dla kryteriów ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin. Gmina Przywidz pod względem oceny zawartości ozonu w powietrzu zaliczana jest do strefy pomorskiej. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia oraz ochrony roślin dla ozonu w latach 2010 - 2011 przedstawia tabela 26.

Tabela 26. Ocena pod kątem ochrony zdrowia i roślin dla ozonu w latach 2010 - 2011

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla zanieczyszczeń O ₃			
	Ze względu na ochronę zdrowia		Ze względu na ochronę roślin	
	Poziom docelowy określony dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia	Poziom celu długoterminowego określony dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia	Poziom docelowy określony dla ozonu pod kątem ochrony roślin	Poziom celu długoterminowego określony dla ozonu pod kątem ochrony roślin
Strefa pomorska	A	D2	A	D2
	A	D2	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2010 oraz 2011

Zgodnie z prowadzonymi pomiarami ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin stwierdzono, że w latach 2010 – 2011 poziomy docelowe nie zostały przekroczone. Na podstawie wyników badań stężenia ozonu, przez stacje zlokalizowane na terenie województwa pomorskiego określono, że przekroczony został natomiast poziom celu długoterminowego określony dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Poziom celu długoterminowego określony dla ozonu pod kątem ochrony zdrowia, jako wartość maksymalna stężenia 8-godz. wynosi 120 µg/m³. Dodatkowo w strefie pomorskiej do której należy obszar Gminy Przywidz przekroczony został również poziom celu długoterminowego określony ze względu na ochronę roślin (klasa D2). 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.

4.6.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Ze względu na źródło emisji wyróżnia się emisje ze źródeł punktowych (sektor energetyczno-przemysłowy), powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy) oraz liniowych (transport samochodowy).

Emisja ze źródeł punktowych: na terenie Gminy Przywidz brak jest większych zakładów przemysłowych, które mogłyby powodować emisję zanieczyszczeń do powietrza, natomiast w każdej miejscowości występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z sektora ciepłowniczego i emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja powierzchniowa: podstawowym problemem jest emisja zanieczyszczeń ze spalania węgla kamiennego w lokalnych kotłowniach i indywidualnych paleniskach domowych wyposażonych w nieekonomiczne piece z rusztem stałym, spalające opał o niskiej jakości, co jest źródłem pyłów i sadzy będących uciążliwymi dla okolicznych mieszkańców. Wynika to w głównej mierze ze słabego rozwoju sieci ciepłej. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Dominującą formą zaopatrzenia w ciepło mieszkańców gminy jest indywidualny system grzewczy. Chociaż nie jest on źródłem poważniejszej emisji zanieczyszczeń do powietrza, to jednak w okresie zimowym stanowi pewien problem. W celu poprawy parametrów termomodernizacyjnych budynków i ograniczenia emisji należałoby przewidzieć:

- docieplenie stropów nad nieogrzewanymi piwnicami,
- docieplenie stropodachów lub dachów,
- docieplenie ścian zewnętrznych osłonowych,
- wymianę okien pojedynczo szklonych na podwójnie lub potrójnie szklone,
- wymianę drzwi zewnętrznych na ocieplone.

Emisja liniowa: zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy, należy jak najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych gminy ze względu na częstotliwość ruchu pojazdów są drogi wojewódzkie, tj. droga wojewódzka nr 221 - relacji Gdańsk – Przywidz – Kościerzyna, droga wojewódzka nr 226 - relacji Nowa Karczma – Mierzeszyn – Pruszcz - Gdańsk – Przejazdowo oraz droga wojewódzka nr 233 - relacji Trzepowo – Borowina – Mierzeszyn.

W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła Generalny Pomiar Ruchu. Zgodnie z wykonanymi pomiarami średnie natężenie ruchu na przykładowych odcinkach dróg wojewódzkich przechodzących przez obszar Gminy Przywidz przedstawia tabela 27.

Tabela 27. Średni dobowy pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku

Nr drogi	Opis odcinka		Pojazdy ogółem	Pojazdy osobowe	Pojazdy dostawcze i ciężarowe
	Długość [km]	Nazwa			
Nr 221	25,7	Kolbudy – Nw. Karczma	6.343	4.757	1.586
Nr 226	7,8	Mierzeszyn - Jagatowo	1.931	1.645	286
Nr 233	11,5	Trzepowo - Mierzeszyn	897	765	132

Źródła: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów, paliwa stosowanego do ich napędu, rodzaju i stanu technicznego danej drogi oraz jej nawierzchni. Przy obliczaniu szacunkowych ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku ruchu komunikacyjnego przyjęto następujące założenia:

- samochody osobowe jako paliwa używają benzyny, średnie spalanie na 100 km – 8 litrów benzyny (5,76 kg),
- samochody ciężarowe jako paliwa używają oleju napędowego, średnie spalanie na 100 km – 36 l oleju napędowego (29,52 kg).

Emisja poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania 1 kg oleju napędowego i benzyny przedstawia tabela 28.

Tabela 28. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Rodzaje zanieczyszczenia	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pyły	-	4,3
SO ₂	2,0	6,0
NO ₂	33,0	76,0
CO	240,0	23,0
węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Na podstawie wartości zamieszczonych w tabeli 28 oraz natężenia ruchu w 2010 roku obliczono emisję spalin samochodowych na wybranych drogach wojewódzkich. Otrzymane wartości przedstawia tabela 29. Należy podkreślić, iż jest to emisja szacunkowa.

Tabela 29. Ilość emisji spalin samochodowych na poszczególnych drogach wojewódzkich w 2010 roku

Rodzaje zanieczyszczenia	Ilość emisji z pojazdów osobowych [Mg/rok]	Ilość emisji z pojazdów ciężarowych [Mg/rok]
Droga wojewódzka nr 221 „Kolbudy – Nw. Karczma”		
Pyły	-	51,74
SO ₂	14,08	72,19
NO ₂	232,38	914,46
CO	1.690,05	276,74
węglowodory alifatyczne	211,26	156,42
węglowodory aromatyczne	82,52	72,19
Droga wojewódzka nr 226 „Mierzeszyn – Jagotowo”		
Pyły	-	2,83
SO ₂	1,48	3,95
NO ₂	24,39	50,05
CO	177,38	15,15
węglowodory alifatyczne	22,17	8,56
węglowodory aromatyczne	9,61	3,95
Droga wojewódzka nr 233 „Mierzeszyn – Trzepowo”		
Pyły	-	1,93
SO ₂	1,01	2,69
NO ₂	16,72	34,06
CO	121,62	10,31
węglowodory alifatyczne	15,20	5,83
węglowodory aromatyczne	6,59	2,69
Suma zanieczyszczeń		
Pyły	-	56,50
SO ₂	16,57	78,83
NO ₂	273,49	998,57
CO	1.989,05	303,20
węglowodory alifatyczne	248,63	170,81
węglowodory aromatyczne	98,72	78,83

Źródło: Obliczenia własne

4.6.2. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości, można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2012r. poz. 1059) odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków lub rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych. Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, a takimi są źródła odnawialne, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Jednym z założeń ustawy – Prawo energetyczne jest wspieranie rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój energetyki odnawialnej. Zadanie to realizowane jest przez nałożenie obowiązku zakupu energii produkowanej przez odnawialne źródła energii (OZE).

Na szczycie Unii Europejskiej, który odbył się 7 oraz 8 marca 2007 roku przyjęto plan działań integrujących politykę klimatyczną z polityką energetyczną dla państw członkowskich, mający na celu ograniczenie wzrostu średniej globalnej temperatury o więcej niż 2°C, powyżej poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia oraz zmniejszyć zagrożenie wzrostem cen oraz ograniczoną dostępnością ropy i gazu. Przyjęto nowe cele UE tj. cele 3 x 20% + 10%:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku co najmniej o **20%** w porównaniu do 1990 r.
- racjonalizacja wykorzystania energii i w konsekwencji ograniczenie jej zużycia o **20%**.
- zwiększenie udziału energii produkowanej z OZE do **20%** całkowitego zużycia energii średnio w UE w 2020 r.
- Osiągnięcie co najmniej **10%** udziału biopaliw w sprzedaży paliw transportowych w 2020 roku we wszystkich państwach członkowskich.

Szczegółową charakterystykę aktualnie wykorzystywanych źródeł energetyki odnawialnej na terenie gminy prezentuje rozdział 3.6. Energia odnawialna.

4.7. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) 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.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych).

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120, poz. 826). Od stycznia 2002 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. Wskaźnikiem oceny hałasu jest tzw. poziom progowy. Przekroczenie tego wskaźnika powoduje zaliczenie obszaru, na którym to przekroczenie występuje do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi, a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi. Przykładową skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia poniższa tabela 30.

Tabela 30. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	<52
średnia	52...62
duża	63...70
bardzo duża	>70

Źródło: Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie, Arkady, Warszawa 1971r.

Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem. Dlatego też wyniki badań pomiarowych hałasu wymagają konfrontacji z opinią ludności wyrażoną w wypowiedziach ankietowych.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

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, organizacja ruchu drogowego. Dynamiczny rozwój motoryzacji, a tym samym wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym i tranzytowym ma znaczny wpływ na emisję hałasu. W ostatnich latach w wyniku licznych

przemian społeczno - gospodarczych na obszarze województwa pomorskiego nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach na jego terenie.

Największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym w gminie występuje wzdłuż największych szlaków drogowych jakim są drogi wojewódzkie. Ruch pojazdów na terenie gminy przechodzi przez wsie położone wzdłuż tras, przyczyniając się do hałasu komunikacyjnego będącego dokuczliwym problemem. Szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu na przykładowych odcinkach dróg wojewódzkich przechodzących przez teren Gminy Przywidz zaprezentowano w rozdziale 4.6.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Przy natężeniu ruchu na poziomie od 500 do 6.500 pojazdów/dobę, a taki kształtuje się głównie na drogach wojewódzkich zasięg oddziaływania akustycznego nie jest duży. Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 1.000 samochodów na dobę, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego. Ze względu na komunikacyjne drogowe oddziaływanie akustyczne na terenie gminy należy podjąć działania zmierzające do zmniejszenia ponadnormatywnych poziomów dźwięku, zwłaszcza na terenie miejscowości o zwartej zabudowie. W tym celu należy przeprowadzić analizę układu komunikacyjnego poszczególnych miejscowości gminy, zadbać o stan techniczny nawierzchni, zastosować osłony dźwiękochłonne oraz dźwiękoszczelne w stosunku do zabudowy mieszkaniowej podlegającej ochronie za pomocą zabezpieczeń urbanistycznych. W stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych.

System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu akustycznego środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich.

Na terenie Gminy Przywidz w najbliższych latach planuje się wykonać szereg prac modernizacyjnych ciągów komunikacyjnych, mających wpłynąć pozytywnie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania klimatu akustycznego na mieszkańców.

W latach 2010 – 2011 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadził pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Przywidz.

4.7.2. Hałas przemysłowy

Rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów, dla których rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku (tereny przemysłowe, aktywizacja gospodarcza, tereny rolne, lasy itp.) problem hałasu nie występuje. Pojawia się on wówczas, gdy zakład sąsiaduje z obszarami zapisanymi w planach zagospodarowania przestrzennego gminy, jako tereny wymagające ochrony przed hałasem (zabudowa mieszkaniowa, tereny oświaty, służby zdrowia, tereny rekreacyjne). Wówczas występują sytuacje, w których zakłady przekraczają obowiązujące wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych wartości poziomu równoważnego hałasu.

W gminie nie ma typowego przemysłu jednak funkcjonujące na jej terenie zakłady mogące znacząco oddziaływać na środowisko, a są to m.in. zakład produkcyjno – usługowy Limex (produkcja siatki ogrodzeniowej); WOBET w m. Miłowo (produkcja betonu towarowego), WOD – KAN Grzenkowicz; firma handlowa Marol - na terenie której eksploatowana jest kruszarka; stolarnie w Przywidzu oraz w Marszewskiej Kolonii oraz warsztaty samochodowe w m. Przywidz i Czarna Huta.

Ponadto mieszkańcy Gminy Przywidz są zaniepokojeni problemem hałasu mogącym pojawić się w przyszłości, w związku z lokalizacją ewentualnych farm wiatrowych oraz wiertni gazu ziemnego (łupkowego) w gminie.

Hałas przemysłowy charakteryzuje się długotrwałością występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowymi krótkotrwałymi dużymi natężeniami. W latach 2010 – 2011 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadził kontroli w zakresie przekroczeń emisji hałasu przemysłowego na terenie Gminy Przywidz.

4.7.3. Hałas komunalny

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem hałasu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny.

Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie gminy z tego typu hałasem mamy do czynienia na terenach zwartej zabudowy w większych miejscowościach. W ostatnich latach można zauważyć pojawienie się tzw. hałasu weekendowego spowodowanego nowym modelem życia mieszkańców; zwłaszcza wsi, którzy obszary ogródków wiejskich zamieniają na powierzchnie trawiaste i stosując zabiegi pielęgnacyjne trawników wykorzystują kosiarki będące głównym lokalnym emitorem hałasu w weekendy.

4.8. Pola elektromagnetyczne

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. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) 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 pomorskiego 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, emitujący 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.

Głównym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej. Promieniowanie ze stacji telefonii komórkowych emitowane jest na dużych wysokościach i nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi. Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od wysokości jego natężenia oraz częstotliwości, dlatego dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych (mierzone składową elektryczną, składową magnetyczną i gęstością mocy) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określone są w kolejnych

pasmach częstotliwości. Charakterystykę stacji bazowych telefonii komórkowej, które funkcjonują na terenie Gminy Przywidz prezentuje tabela 31.

Tabela 31. Stacje bezowe telefonii komórkowej w Gminie Przywidz

Lp.	Lokalizacja	Operator	Pasmo
1.	m. Borowina, dz. nr 108	Plus	GSM 900
2.	m. Borowina, dz. nr 108	T - Mobile	GSM 900
3.	m. Hopowo, dz. nr 76	Plus	GSM 900
4.	m. Pomlewo, dz. nr 249/12	Play	GSM 900
5.	m. Katarynki, dz. nr 140/17	T - Mobile	GSM 900
6.	m. Katarynki, dz. nr 140/17	Orange	GSM 900
7.	Przywidz, Katarynki	Plus	GSM 900

Źródło: www.mapabtsearch.pl

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa. Punkty wybiera się w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych w:

- ❖ centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- ❖ pozostałych miastach,
- ❖ terenach wiejskich.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

W roku latach 2010 pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone były także na terenie Gminy Przywidz. Monitoring pól elektromagnetycznych był realizowany poprzez pomiary składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego na terenie Gminy Przywidz wyniosła 0,26 [V/m]. Powołując się na powyższe dane można wywnioskować, iż w trakcie prowadzonych przez WIOŚ w 2010 roku pomiarów na terenie gminy w punkcie na terenie gminy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

4.9. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej

4.9.1. Lasy

Na terenie gminy grunty leśne oraz zakrzewione i zadrzewione zajmują powierzchnię 5.682 ha ogólnej powierzchni gminy, co stanowi ok. 44,95 % powierzchni gminy. Obszary leśne należą do Nadleśnictwa Kolbudy (obręb leśny Jodłowno, Skrzyszewo i Sobowidze). Obszary leśne cechuje swoisty charakter klimatyczny – wyrównany termiczny profil dobowy i roczny, zwiększona wilgotność powietrza. Lasy na wysoczyźnie spełniają rolę naturalnych pasów wiatrochronnych. Lasy występują w zwartych kompleksach leśnych. Największy znajduje się wzdłuż północnej

i północno-wschodniej granicy gminy (otacza Jezioro Przywidzkie). Tereny leśne występują też w okolicach miejscowości Jodłowno, Marszewo, Olszanka.

W gminie przeważają siedliska lasu mieszanego, lasu świeżego oraz boru mieszanego świeżego. Las mieszany rośnie na wysoko wzniesionych terenach moreny czołowej i dennej falistej porasta strome stoki rynien. Głównym elementem lasów mieszanych jest sosna, świerk z bukiem i domieszką dębu oraz brzozy. Obok lasów mieszanych znajduje się las świeży występujący na glebach mocniejszych o poziomie wód gruntowych poniżej profilu glebowego. Drzewostan tego lasu tworzą buk, sosna z domieszką świerku, modrzewia i brzozy. Las świeży występuje w okolicach Trzepowa i Borowiny oraz na południe od miejscowości Przywidz.

Na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolbudy w obrębie gminy Przywidz uznano lasy za ochronne, zgodnie z Zarządzeniem Nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 lipca 1997r. "W sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Kolbudy". Lasy wodochronne mają na celu ochronę zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni i na obszarach wododziałów występują na terenie kompleksów leśnych zlokalizowanych w okolicach miejscowości: Przywidz, Huta Dolna, Marszewska Góra, Jodłowno. Lasy wodochronne zajmują większą powierzchnię niż lasy glebochronne. Lasy glebochronne – chronią przed procesami erozyjnymi występują na terenie gminy m. in. w okolicy Jeziora Przywidzkiego. Lasy oprócz funkcji produkcyjnej (gospodarczej) pełnią także funkcje w zakresie zachowania równowagi ekologicznej środowiska (ochronne) oraz funkcje społeczne (zdrowotne, rekreacyjne). Chronią one glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi itd. Znajdują się w centralnej części gminy w okolicach jeziora Przywidzkiego, miejscowości Gromadzin. Dominujące funkcje lasów ochronnych:

- ❖ lasy ochronne ogólnego przeznaczenia: glebochronne, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne,
- ❖ lasy ochronne specjalnego przeznaczenia: na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne,
- ❖ lasy gospodarcze: pozyskiwanie drewna, lasy nasienne.

Prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach powiatu opiera się na powszechnej ochronie lasów oraz powiększaniu zasobów leśnych. Powierzchnię gruntów leśnych na terenie Gminy Przywidz przedstawia tabela 32.

Tabela 32. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Przywidz w 2011 roku

Grunty leśne i zadrzewione ogółem [ha]	Lasy ogółem [ha]	Grunty leśne publiczne [ha]	Grunty leśne publiczne gminne [ha]
5.682,0	5497,8	5071,0	8,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl

4.9.2. Zieleni urzędzona

Mówiąc o zieleni urzędzonej mówimy o zagospodarowanym terenie pod względem polepszenia środowiska przyrodniczego danego obszaru. Zagospodarowanie takie ma na celu:

- zapobieganie erozji,
- kształtowanie stosunków wodnych,
- poprawę mikroklimatu,
- poprawę estetyki krajobrazu.

Do terenów zagospodarowanych w taki sposób zaliczamy parki miejskie, kompleksy pałacowo – dworskie oraz zieleni śródpolną. Na terenie Gminy Przywidz najistotniejsze kompleksy zadrzewień śródpolnych zlokalizowane są wzdłuż większości dróg, a także w rejonie oczek

wodnych, cieków, rowów i miedz. Istniejące już zadrzewienia i zakrzaczenia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie. Zieleń cmentarna stanowi uzupełnienie roślinności na terenie gminy. Parki wiejskie, aleje oraz starodrzewy przykościelne i cmentarne to wartościowy element krajobrazu gminy zarówno jako składnik szaty roślinnej, jak i część zasobów kulturowych. W miejscowościach Przywidz i Jodłowno występują parki. Powołując się na dane Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2011 powierzchnia zieleni na terenie gminy wynosiła 2,5 ha. Całkowita powierzchnia zieleni ulicznej w gminie to 0,9 ha. Natomiast powierzchnia zajmowana przez cmentarze to 0,8 ha.

W związku z dość znaczną powierzchnią gminy objętą formami ochrony przyrody tj. obszary Natura 2000 oraz OChK, na terenach zieleni śródpolnej obowiązują pewne zakazy.

4.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2009 r. Dz. U. Nr 151, poz. 1220 z późn zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Gminy Przywidz znajduje się wiele form ochrony przyrody i krajobrazu.

4.10.1. Rezerваты przyrody

W brzmieniu ustawy o ochronie przyrody, rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, tj. ekosystemy, ostoje oraz siedliska przyrodnicze, również siedliska roślin, zwierząt, grzybów, a także twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi oraz walorami krajobrazowymi. Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub poszczególne jej składniki, tj. fauna, flora czy twory przyrody nieożywionej. Na terenie Gminy Przywidz zlokalizowany jest jeden krajobrazowy rezerwat przyrody pn. „**Wyspa na jeziorze Przywidzkim**” o powierzchni 4,55 ha. Rezerwat został utworzony w dniu 11 marca 1954 roku (Zarz. Ministra Leśnictwa i Przemysłu Nr 50 z dnia 11.03. 1954r. M.P. Nr A-30 poz. 444). Rezerwat został utworzony w celu zachowania ze względów dydaktycznych i społecznych malowniczo położonej wyspy porośniętej lasem bukowo-dębowym, posiadającym cechy zespołu naturalnego. Rezerwat obejmuje ochroną suboceaniczny ok. 200 – letni drzewostan bukowo-dębowy z domieszką olchy, pojedynczych brzoź i lip. Wyspa morfologicznie stanowi wyniesienie morenowe położone w obniżeniu rynny glacialnej, nawiązujące do poziomu niskiego moren przywidzkich położonych przy jeziorze. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest kwaśna buczyna niżowa, która reprezentowana jest przez buk z domieszką dębu i lipy z krzewami podrostu bukowego i ubogim runem. Dodatkowo występuje też nizinny las dębowo-grabowy (we wschodniej części wyspy), reprezentowany jest przez buk, lipę z domieszką wiązu górskiego. Siedliskom odpowiadają naturalne zbiorowiska leśne. Drzewostan dębowo-bukowy rośnie na siedlisku lasu mieszanego świeżego. Drzewostan mieszany liściasty (lipa, olcha czarna, dąb, brzoza) rośnie na siedlisku lasu wilgotnego. Siedlisko lasu mieszanego świeżego zajmuje drzewostan bukowo-dębowy. Na obszarze rezerwatu zabronione jest: usuwanie drzew i pozyskiwanie drewna, zbieranie owoców i nasion drzew i krzewów, zbioru ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części, zbiór ściółki leśnej i wykonywanie wszelkich innych czynności gospodarczych, wypasu zwierząt gospodarczych, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin, niszczenia gleby i dokonywania jakichkolwiek zmian ukształtowania terenu wyspy i jej brzegów, polowania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt, zanieczyszczania terenu, wzniesienie ognia, umieszczanie tablic i napisów.

4.10.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku w granicach gminy występują dwa obszary chronionego krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Więcisy oraz Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu. Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujące się na obszarze Gminy Przywidz zostały utworzone na mocy Rozporządzenia Woj. Gdańskiego nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego nr 27 z dn. 25.11.1994 r.).

„Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu” – obejmuje większą część powierzchni gminy (północno-wschodnią, centralną i południowo-zachodnią część gminy). Zlokalizowany jest głównie wzdłuż rzeki Reknicy (dopływ Raduni) i Więcisy (dopływ Wierzycy). Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu charakteryzuje się urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Występują tu głębokie rynny (rzeki Więcisy, Reknicy jeziora Przywidzkiego i Kłodawy) wzniesienia denno i czołowomorenowe. Poza tym charakteryzuje się dużym udziałem lasów (buczyna, miejscami dąbrowa) oraz znaczną jeziornością. Okolice jeziora Przywidzkiego oraz Głębokiego należą do najwartościowszych przyrodniczo i najatrakcyjniejszych krajobrazowo terenów w Przywidzkim OChK. Całkowita powierzchnia Przywidzkiego OChK wynosi 10 888 ha, z czego ok. 8 900 ha znajduje się w granicach Powiatu Gdańskiego.

„Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Więcisy” – swym zasięgiem obejmuje środkowy odcinek doliny rzeki Więcisy i dolny odcinek jej dopływu – Bukowiny wraz z przyległym kompleksem leśnym porastającym wierzchowinę wysoczyzny. Został utworzony w celu ochrony silnie wciętej doliny meandrującej rzeki Więcisy wśród terenów o małym stopniu przekształcenia antropogenicznego. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 3 352 ha w tym tylko 20 ha mieści się w granicach powiatu gdańskiego.

Zgodnie z Uchwałą nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego Nr 80 poz. 1455), na obszarach chronionego krajobrazu, wprowadza się następujące zakazy:

- ❖ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ❖ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- ❖ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- ❖ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ❖ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- ❖ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,

- ❖ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- ❖ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

4.10.3. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Innym rodzajem ochrony przyrody w powiecie jest sieć Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się do utworzenia do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej. Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- Specjalne obszary ochrony (**SOO**) tworzone dla ochrony: siedlisk naturalnych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem gatunków ptaków) oraz obszary specjalnej ochrony (**OSO**) tworzone w ramach Dyrektywy Ptasiej dla ochrony siedlisk ptaków, połączone w miarę możliwości fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę genetyczną gatunków,
- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty – projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, który w regionie biogeograficznym, do którego należy, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego; w przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest obszar w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujący się fizycznymi lub biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania.

W Europejską Ekologiczną Sieć Natura 2000 zostały także włączone tereny znajdujące się w granicach Gminy Przywidz. Powołując się na dane Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz decyzji wykonawczej Komisji z dnia 18 listopada 2011r. (Dz. U. UE L 11/105) w sprawie przyjęcia piątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny, na terenie gminy ustanowiono 6 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), tj.:

- ❖ „Przywidz” (kod obszaru: PLH 220025),
- ❖ „Zielenina” (kod obszaru: PLH220065),
- ❖ „Guzy” (kod obszaru: PLH 220068),
- ❖ „Szumleś” (kod obszaru: PLH220086),
- ❖ „Huta Dolna” (kod obszaru: PLH 220089),
- ❖ „Pomlewo” (kod obszaru: PLH 220092).

„Przywidz” (kod obszaru: PLH 220025) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 953,1 ha. Ustanowiony obszar stanowi naturalny obszar wokół zbiornika oraz zbiornik dystroficzny, położony w centrum torfowiska o długości około 300 m i szerokości 100 m, usytuowany w zagłębieniu pomiędzy morenowymi wzniesieniami, w odległości około 500 m na południe od Jeziora Przywidzkiego. Florę wodną tworzą rośliny należące do zespołów rdzestnicy

pływającej Potamogetoneteum natantis oraz zespołów moczarki kanadyjskiej Elodeetum canadensis. W najpłytszych partiach obficie występuje skrzyp błotny Equisetum limosum. Brzegi zbiornika pokrywa szeroki pas darni mszystych utworzonych przez torfowce Sphagnum spp., silnie przerośnięty turzycami Carex sp. przechodzący w płaty zarośli brzozowych należące do zespołu Betuletum pubescentis. Licznie występują tu: żurawina błotna Oxycoccus palustris, wełnianka wąskolistna Eriophorum angustifolium i czermień błotna Cala palustris. Znaczną wartością przyrodniczą ustanowionego obszaru jest naturalny zbiornik torfowiskowy koło Przywidza, który stanowi jedno z najlepiej zachowanych stanowisk strzelbi błotnej (Phoxinus phoxinus) w województwie pomorskim. Żyjąca tutaj populacja tego gatunku jest bardzo liczna. W obszarze występuje też siedlisko z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ale ich opis wymaga przeprowadzenia badań botanicznych: Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi- Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo sosnowe bagienne lasy borealne – 0,1 % pokrycia powierzchni obszaru. Głównym zagrożeniem dla obszaru są intensywnie postępujące zmiany sukcesyjne, które w połączeniu z niewielkimi rozmiarami zbiornika stwarzają realne niebezpieczeństwo jego zaniku.

„Zielenina” (kod obszaru: PLH 220065) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 643,8 ha. Ustanowiony obszar zajmują tereny o urozmaiconej rzeźbie, przeciętej fragmentem doliny Rutkownicy, z kilkoma zagłębieniami, zajętymi przez oczka wodne, stanowiącymi głównie dawne wyrobiska po pozyskiwaniu torfu, a w których występuje strzebla błotna. Wyrobiska otoczone są przez pastwiska i pola oraz fragmenty kompleksu leśnego, z siedliskami buczyny żyznej i kwaśnej, miejscami również grądu subatlantyckiego. Największą część obszaru pokrywają siedliska rolnicze, które zajmują łącznie 36% powierzchni ustanowionego obszaru. Dodatkowo dominująca formą użytkowania są użytki leśne, tj. lasy iglaste zajmują około 31% powierzchni oraz lasy mieszane zajmujące 17% powierzchni. Główną wartością przyrodniczą obszaru jest skupienie zbiorników dystroficznych które umożliwiają bezpieczne bytowanie strzelby błotnej w przyszłości, przy podjętej ochronie. Dodatkowo wysokim walorem przyrodniczym obszaru jest obecność odcinka cennej przyrodniczo doliny cieku oraz na jej zboczach płatów i kwaśnej buczyny, żyznej buczyny oraz grądusubatlantyckiego. Głównym zagrożeniem ustanowionego obszaru jest ewentualne niszczenie zbiorników (zasypywanie, osuszanie) lub ich naturalne zanikanie (zarastanie i wypływanie), albo przekształcanie w stawy rekreacyjne, zwłaszcza zarybiane gatunkami ryb drapieżnych; intensyfikacja rolniczego lub rekreacyjnego zagospodarowania terenu, szczególnie z chemizacją.

„Guzy” (kod obszaru: PLH 220068) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 115,2 ha. Obszar w ponad trzech czwartych zajmują siedliska rolnicze, jedną czwartą zajmują lasy mieszane. Obszar stanowi nieduży fragment falistego terenu, ograniczonego z dwóch stron szosami, częściowo pokryty lasem (głównie zalesienia na gruntach porolnych), z szeregiem zagłębień, w których obecne są małe zbiorniki wodne. Na terenie obszaru występują ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): strzebla błotna (ryba). Głównym zagrożeniem dla obszaru jest wypływanie się zbiorników i uleganie naturalnemu procesowi zarastania; ewentualne przemiany w otoczeniu terenu (wkroczenie budownictwa lotniskowego, zanieczyszczenia, rębnie i drastyczne zmiany gospodarki leśnej).

„Szumleś” (kod obszaru: PLH 220086) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 976,5 ha. Charakteryzowany teren to urozmaicony obszar o rolniczym charakterze, z licznymi małymi zagłębieniami terenu, zajętymi przez torfowiska lub drobne oczka wodne i doły po eksploatacji torfu. Znajdują się w ostoi dwa jeziora położone w rynnie, o zboczach zajętych głównie przez kwaśną buczynę, przepływa także niewielki ciek, dopływ Wietcisy, nad którym obecny jest łęg jesionowo-olszowy. Wśród pól i ugorów trafiają się ekstensywnie użytkowane łąki, a przy drogach - sterty kamieni polodowcowych z cennymi porostami epifitycznymi. Największą część obszaru pokrywają siedliska rolnicze, które zajmują łącznie 59%

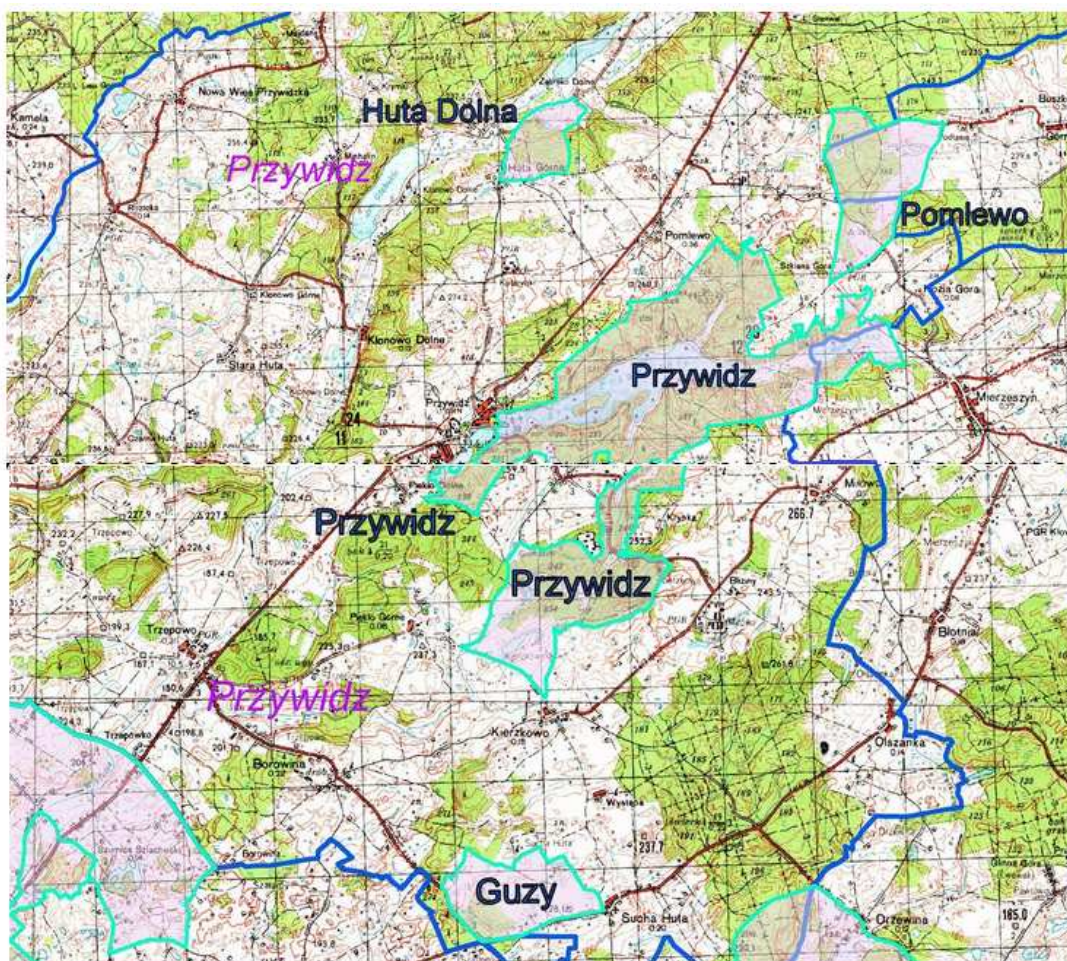
powierzchni ustanowionego obszaru. Dodatkowo dominująca formą użytkowania są użytki leśne, tj. lasy mieszane zajmują 20% powierzchni. Głównymi walorami przyrodniczymi na ustanowionym obszarze są skupienia stanowisk strzelby błotnej (*Eupallasella perenurus*). Dodatkowo na analizowanym terenie zanotowano występowanie pływaka szerokobrzeżka (*Dytiscus latissimus*). Na obszarze występują także siedliska chronione w programie Natura 2000: wodne, torfowiskowe i leśne, bogactwo porostów, m.in. epilitycznych, w tym - bardzo rzadkich na niżu, urozmaicona flora naczyniowa oraz duże walory krajobrazowe. Głównym zagrożeniem ustanowionego obszaru jest ewentualne zanikanie zbiorników wodnych, ich zasypywanie oraz zanieczyszczenie, bądź też zarybianie gatunkami drapieżnymi. Dodatkowo zagrożeniem jest intensyfikacja gospodarki rolnej i leśnej oraz rozwój budownictwa zarówno domów mieszkalnych i gospodarczych, jak też rekreacyjnego. Ponadto należy zwrócić uwagę na wszelkie gwałtowne zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

„Huta Dolna” (kod obszaru: PLH 220089) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 66,0ha. Ostoja leży na Pojezierzu Kaszubskim, w całości w powiecie gdańskim, pomiędzy osadami Huta Dolna na północnym-zachodzie, Ząbrsko Dolne na północnym-wschodzie i Huta Górna na południowym-zachodzie. Obejmuje ona swoimi granicami fragment polodowcowej rynny jeziora Małe Ząbrsko (in. Jezioro Ząbrskie). Zajmuje wysokie i długie stoki tej rynny, o ekspozycji północno-zachodniej, żywej rzeźbie, z kilkoma rozcięciami erozyjnymi i niewielkimi obniżeniami terenu. Obniżenia te częściowo są zatorfione, częściowo zajęte przez oczka wodne. W jednym ze zbiorników występuje strzebla błotna. Trzy czwarte terenu pokrywają lasy mieszane, natomiast pozostałą jedną czwartą siedliska rolnicze. Stoki rynny (w granicach ostoi) są w większości zalesione. Część północno-wschodnia i część południowo-zachodnia obszaru pozostają w użytkowaniu rolniczym; tu znajdują się dość zwarte powierzchnie pól, pastwisk, łąk i ugorów. Lasy w ostoi stanowią głównie drzewostany gatunków obcych siedliskowo - sosny, brzozy, modrzewia, świerka - na żyznych siedliskach grądowych. Niektóre powierzchnie lasów mają charakter typowo porolny. Tylko lokalnie występują kwaśne buczyny pomorskie, m.in. w rozcięciu erozyjnym w zachodniej części ostoi. W obniżeniach terenu, w tym na obrzeżach oczek wodnych, występuje roślinność łąkowa, szuwarowa, lokalnie mszary, kwaśne młaki niskoturzykowe i roślinność namuliskowa. Większość fitocenoz zajmuje bardzo małe powierzchnie. W zbiornikach obecne są nymfeidy. Stanowisko strzebli tworzy pojedynczy stosunkowo duży zbiornik (0,8 ha), otoczony lasem i nieużytkami. Staw jest silnie zarośnięty roślinnością o liściach pływających. Populacja strzebli jest dość liczna. Formą ochrony przyrody występującą na analizowanym obszarze jest Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu. Na obszarze występują siedliska starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*, torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). Dodatkowo na terenie obszaru występują ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): strzebla błotna (ryba). Głównym zagrożeniem dla obszaru jest znaczna presja rybacko – wędkarska, którą zaobserwowani w obrębie zbiornika zasiedlonego przez strzeblę błotną. Zagrożeniem może być postępujące zarastanie zbiornika, związane z sukcesją roślinności oraz ewentualne wykorzystanie rekreacyjne, związane z rozwijającą się w okolicy zabudową. Obrzeża zbiornika strzeblowego są miejscem intensywnie odwiedzanym przez dziki (stwierdzono kilkanaście tarzawisk). Niszczenie przez zwierzynę dna obniżenie w pobliżu zbiornika wodnego, w rejonach wysięków wód, jest przyczyną rozwoju roślinności namuliskowej z rzędu *Bidentetea tripartiti*. Strome i wysokie brzegi obniżenia, o którym mowa, powstałe z zaorania, świadczą m.in. o tym, że zbiornik ten otoczony był w przeszłości gruntami ornymi (w części obecnie zalesionymi). Zbiornik związany jest z niewielkim rozcięciem odprowadzającym wody do Jez. Ząbrskiego.

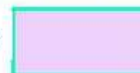
„Pomlewo” (kod obszaru: PLH 220092) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 177,4ha. Ostoja "Pomlewo" leży na Pojezierzu Kaszubskim. Zajmuje obszar położony pomiędzy osadami Pomlewo na zachodzie, Podlasie (Buszkowy) na północnym-wschodzie, Kozia Góra na południu - w powiecie gdańskim. Obszar w dwóch trzecich pokrywają lasy iglaste, a w pozostałej jednej trzeciej siedliska rolnicze. Ostoja obejmuje: tereny wysoczyznowe o rzeźbie pagórkowatej i falistej, w większości porośnięte lasami; na zachodzie z rozległymi odłogowanymi polami oraz kilkanaście obniżeń terenu różnej wielkości, częściowo zatorzonych, częściowo zajętych przez oczka wodne, w tym zbiorniki ze strzeblą błotną; niektóre z nich znajdują się w obrębie kompleksów leśnych, niektóre wśród ugorów. Blisko połowę powierzchni ostoi zajmują lasy porolne oraz drzewostany na żyznych siedliskach lasowych, zdominowane przez gatunki iglaste (sosnę, modrzew i świerk) oraz brzozę. Tylko lokalnie zachowały się fitocenozy kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. W obniżeniach terenu, na brzegach oczek wodnych, wykształciła się zróżnicowana roślinność, m. in.: szuwały turzycowe i trawiaste, łąki wilgotne, mszary i kwaśne młaki turzycowe, zarośla wierzbowe. Na mineralnych obrzeżach zagłębień terenu pojawiają się zarośla głogu, murawy bliźniczkowe, zbiorowiska łąkowe. Większość oczek wodnych ma charakter zbiorników eutroficznych z nymfeidami. W skład obszaru wchodzi trzy oddalone od siebie, stosunkowo płytkie zbiorniki, dość licznie zasiedlone przez strzeblę błotną. Zbiorniki otoczone są lasami i nieużytkami. Obszar jest jedną z cenniejszych ostoi strzebli błotnej w regionie. Siedlisko tego gatunku jest głównym przedmiotem ochrony w ostoi "Pomlewo". Na terenie obszaru występują siedliska starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). Dodatkowo na terenie obszaru występują ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): strzebla błotna (ryba). Formą ochrony przyrody występującą na analizowanym obszarze jest Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu. Największe zagrożenie na terenie obszaru a tym samym dla strzebli błotnej stanowią wędkarskie połowy ryb, w szczególności w największym ze zbiorników, położonym w części północno-wschodniej planowanej ostoi. Zaobserwowano tu presję wędkarską skierowaną głównie na karasie. Potencjalnymi zagrożeniami są: możliwa zabudowa rekreacyjna bezpośredniego otoczenia zbiorników, ich przekształcanie oraz zarybianie niepożądanymi gatunkami ryb, a także zmiany poziomu wód, w wyniku wycinki drzewostanów w otoczeniu. Główne drogi gruntowe są stale użytkowane przez samochody terenowe i motocykle. Ponieważ rejon Koziej Góry jest stałym miejscem uprawiania sportu motorowego należy przewidywać wzrost intensywności zniszczeń roślinności i podłoża - w wyniku poruszania się pojazdów.

Graficzną prezentację obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Przywidz przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Obszary Natura 2000 w Gminie Przywidz



OBSZARY NATURA 2000 (SOO) GMINA PRZYWIDZ



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku

4.10.4. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie Gminy Przywidz znajduje się 11 pomników przyrody. Wykaz pomników przyrody zgodnie z ww. rejestrem przedstawia tabela 33.

Tabela 33. Wykaz pomników przyrody Gminy Przywidz

Lp.	Nr rejestru Woj. Konserw. Przyrody	Obiekt, Gatunek	Obwód pnia (m) Wysokość (m)	Położenie	Akt powołujący, Data Powołania Organ tworzący
1.	7	Grupa drzew – 2 dęby szypułkowe	Obwód: 520, 420 cm Wysokość: 28 m	Nadleśnictwo Kolbudy Obręb Jodłowno, Leśnictwo Stenwał, oddział 133 a	Orzeczenie nr 8 Prezydium WRN w Gdańsku z dnia 24.01.1954r.
2.	519	Lipa drobnolistna	Obwód: 520 cm Wysokość: 20 m	Przywidz, 300m od zabudowań Leśnictwo Przywidz; na północny- wschód od miejscowości Przywidz	Zarz. Woj. Gdańskiego nr 42/86, 25.11.1986r.
3.	700	Dąb bezszyfukowy	Obwód: 385 cm Wysokość: 18,5 m	Nadleśnictwo Kolbudy Obręb Jodłowno, Leśnictwo Przywidz, oddział 161 b, m. Klonowo Dolne	Zarz. Woj. Gd. 11/89; 29.03.89r. (Dz. Urz. W. Gd. 13/89 z 12.06.89)
4.	701	Lipa drobnolistna	Obwód: 320 cm Wysokość: 23 m	Przywidz, m. Gromadzin, były cmentarz ewangelicki	Zarz. Woj. Gd. 11/89; 29.03.89r. (Dz. Urz. W. Gd. 13/89 z 12.06.89)
5.	702	Klon pospolity	Obwód: 360 cm Wysokość: 16,5 m	Przywidz, m. Kierzkowo, przy drodze do Drzewicy	Zarz. Woj. Gd. 11/89; 29.03.89r. (Dz. Urz. W. Gd. 13/89 z 12.06.89)
6.	703	Dąb szypułkowy o rozdwojonym konarze	Obwód: 275, 260 cm Wysokość: 18 m	Nadleśnictwo Kolbudy, Obręb Jodłowno, Leśnictwo Górny Zamszcz, oddz.101 s, m. Marszewska Góra	Zarz. Woj. Gd. 11/89 28.03.89r. (Dz. Urz. W. Gd. 13/89 z 12.06.89)
7.	704	Klon jawor	Obwód: 270 cm Wysokość: 17 m	Przywidz, m. Klonowo Dolne (na północ od wsi) przy rozwidleniu dróg Przywidz-Egiertowo i Przywidz - Michalin	Zarz. Woj. Gd. 11/89 28.03.89r. (Dz. Urz. W. Gd. 13/89 z 12.06.89)
8.	783	Grupa drzew - dwa buki pospolite	Obwód: 400, 420 cm Wysokość: 35, 35 m	Nadleśnictwo Kolbudy, Obręb Jodłowno, Leśnictwo Stenwał, ododdział 133 a	Rozp. Woj Gd. Nr 3/91 z dn. 25.02.91.
9.	1004	Dąb bezszyfukowy	Obwód: 348 cm Wysokość: 21 m	Nadleśnictwo Kolbudy, Obręb Jodłowno, Leśnictwo Stenwał ododdział 147 d, koło m. Jodłowno	Zarz. Woj Gd. Nr 6/96 z dn. 06.12.96. Dz. Urz. Woj. Gd. Nr 50 z dn. 18.12.96
10.	1042	Głaz narzutowy	Obwód: 130 cm Wysokość: 3,4 m	Nadleśnictwo Kolbudy, Obręb Jodłowno, Leśnictwo Górny Zamszcz, oddział 125c, koło m. Jodłowno	Zarz. Woj Gd. Nr 6/96 z dn. 06.12.96. Dz. Urz. Woj. Gd. Nr 50 z dn. 18.12.96.
11.	Brak danych	Głaz narzutowy	Obwód 105 cm Wysokość 1,20 m	Nadleśnictwa Kolbudy, Leśnictwo Trzepowo oddział 236 i	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego Nr 13/07 z dnia 23 kwietnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 09.05.2007r. Nr 91 poz. 1434)

Źródło: www.crjop.gdos.gov.pl

4.10.5. ECONET - POLSKA

Zgodnie z materiałami Krajowej Sieci Ekologicznej, koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET- POLSKA została opracowana w ramach europejskiego programu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody – IUCN. Projekt krajowej sieci ekologicznej ECONET jest wielkoprzestrzennym systemem, w którego skład wchodzi na terenie Polski 78 obszarów węzłowych połączonych siecią korytarzy ekologicznych. Projekt jest próbą integracji w jeden system przestrzenny i organizacyjny krajowych systemów ochrony przyrody i międzynarodowych obiektów np. sieci ekologicznych poszczególnych krajów. W konsekwencji ma powstać Europejska Sieć Ekologiczna – EECONET.

Podstawowym celem stworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej jest zintegrowanie obszarów istniejących w poszczególnych krajach europejskich i potencjalnych obszarów przewidzianych do ochrony w spójny system EECONET, zgodnie z przyjętymi międzynarodowymi kryteriami i standardami. Powstanie sieci ECONET pozwoli na:

- ❖ ukształtowanie spójnej przestrzennej struktury sieci obszarów najmniej przekształconych pod względem przyrodniczym, które będą odzwierciedlać specyfikę zróżnicowania przyrody Europy,
- ❖ lepszą ochronę gatunków i siedlisk, którym z racji zagrożenia wyginięciem przypisano szczególne znaczenie w Europie,
- ❖ ułatwienie rozprzestrzeniania się i migracji gatunków na naszym kontynencie przez zachowanie obszarów stanowiących drogi migracji zwierząt, co jest ważne dla ochrony różnorodności genetycznej i dla przetrwania wielu populacji,
- ❖ sformułowanie wspólnej dla Europy strategii ochrony najmniej przekształconych ekosystemów i krajobrazów, mającej także na celu skuteczne przeciwdziałanie w przyszłości procesom zanikania gatunków z europejskich zasobów zwierząt i roślin,
- ❖ opracowanie wspólnej dla całego obszaru Europy mapy sieci ekologicznej, co ukaze walory przyrodnicze kontynenty i unaoczní zakres odpowiedzialności za ich stabilne trwanie, przypadającej zarówno na poszczególne kraje, jak i całą Wspólnotę Europejską.

Krajowa Sieć Ekologiczna – ECONET-PL ma zgodnie z koncepcją EECONET tworzyć spójny przestrzennie system obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Poszczególne obszary włączone do systemu odznaczają się znacznym udziałem dobrze zachowanych systemów naturalnych, seminaturalnych i obszarów ekstensywnie użytkowanych. Ponadto są one wzajemnie zintegrowane funkcjonalnie i przestrzennie siecią powiązań przyrodniczych. Przeważającą część Gminy (według Opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Pomorskiego, Gdańsk 2001) stanowi obszar węzłowy sieci ECONET – Pojezierze Kaszubskie, obejmujący znaczną część Województwa Pomorskiego. Posiada on rangę krajową. Obszar węzłowy charakteryzuje się wysokim stopniem różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz korzystnymi uwarunkowaniami przestrzennymi dla zachowania siedlisk i ostoi gatunków o znaczeniu krajowym i europejskim.

4.11. Poważne Awarie

Poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważne awarie występujące na terenie danego zakładu.

Zdarzające się losowo awarie techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji,

powodować mogą negatywne skutki w środowisku. Skutki te określa się jako "awarie przemysłowe". Obejmują one następujące rodzaje zdarzeń:

- zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji,
- pożary na rozległych obszarach lub długo trwające a także towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych: huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi.

Zgodnie z danymi Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku na terenie Gminy Przywidz brak jest lokalizacji zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w latach 2009-2010 na terenie Gminy Przywidz nie zanotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Transport drogowy materiałów niebezpiecznych przez teren gminy stwarza potencjalną możliwość wystąpienia awarii. Transportem drogowym przewozi się głównie substancje ropopochodne i gaz płynny, amoniak, kwas siarkowy i kwas fluorowodorowy, tlenek ołowiu. Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji awarii przemysłowych jest ewidencja źródeł, mogących spowodować tego typu zagrożenia, którą prowadzi Urząd Wojewódzki w Gdańsku.

V. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego w świetle ochrony środowiska

Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego Gminy Przywidz w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o poniższe dokumenty:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości- aktualizacja 2003r.,
- 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.

Zakres i forma opracowania, w tym wyznaczone cele i zadania zawarte w programie są również zgodne z dokumentami regionalnymi i lokalnymi, tj.:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018,

- Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2009, 2010 oraz 2011,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008, 2009 oraz 2010 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 – Aktualizacja,
- Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Przywidz na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
- Koncepcja modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę gminy Przywidz, stacje wodociągowe,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Przywidz na lata 2012-2032,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przywidz,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Przywidz,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Przywidz na lata 2010-2012.

5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest dokumentem strategicznym, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunki działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- ❖ uporządkowanie gospodarki odpadami, wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- ❖ wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- ❖ wspieranie platform technologicznych i innowacyjności w ochronie środowiska,
- ❖ przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- ❖ opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ❖ ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAPE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ❖ ochrona wód (w tym redukcja o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- ❖ modernizacja systemu energetycznego,
- ❖ ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem),
- ❖ działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

Zadania w zakresie ochrony powietrza wynikające z PEP skoncentrowane będą na osiągnięciu dalszej redukcji emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, modernizacji systemów energetycznych oraz dalszym opracowywaniem i wdrażaniem przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów jakości powietrza.

Dla dziedziny ochrony zasobów naturalnych PEP formułuje cel średniookresowy w sposób następujący: „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”. Wskazuje się również, że „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”. Ponadto, zgodnie z PEP „naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków”. Wskazuje się, że „cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju”.

Pod kątem gospodarki odpadami PEP ustanowiła cele średniookresowe do 2016 r. Są to m.in. utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, 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, a także eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów. PEP wskazuje także na konieczność pełnego zorganizowania krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także sugeruje zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

W zakresie ochrony przyrody w PEP jako priorytetowe określono zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody, dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, które stworzy podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000, szczególnie szybko na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania ze środków Unii Europejskiej, a także kontynuację tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych (nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych i pozostałych form i obiektów ochrony przyrody), z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową ochronę przyrody. PEP wskazuje, że konieczne są dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, co oznacza rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Konieczna jest także realizacja Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości przez Lasy Państwowe, z naciskiem na tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000 (zalesienia nie mogą zagrozić utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk).

W zakresie ochrony przed hałasem PEP wskazuje na konieczność dokonania wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe, a także pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk i wynikających z nich programów ochrony przed hałasem. W PEP proponuje się, aby likwidacja źródeł hałasu została osiągnięta poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru komunikacyjnego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Konieczny jest także rozwój systemu monitoringu hałasu. PEP nakłada konieczność stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

PEP wskazuje na konieczność prowadzenia monitoringu w zakresie pól elektromagnetycznych, powodowanych nie tylko przez linie wysokiego napięcia, ale także przez liczne stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

5.1.2. Cele w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego

Równolegle 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 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” będą także realizowane na terenie Gminy Przywidz. W wojewódzkim programie ochrony środowiska sformułowano 4 cele perspektywiczne, o charakterze stałych dążeń i perspektywie osiągnięcia poza rokiem 2014, które – spełniając rolę osi priorytetowych – wyznaczają jednocześnie grupy celów realizacyjnych, tj.:

- ❖ I Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- ❖ II Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ❖ III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody
- ❖ IV Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

5.1.3. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010

Zgodnie z wojewódzkim programem ochrony środowiska dla Powiatu Gdańskiego wyznaczono następujące priorytety ekologiczne, tj.:

- I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- V. Gospodarka odpadami.

Dla ww. wyznaczonych priorytetów ekologicznych określono cele strategiczne oraz kierunki ich realizacji. Szczegółowa charakterystyka przyjętych celów strategicznych w dokumencie pn. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 (Aktualizacja):

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

- ❖ Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania:
 - Dalszy rozwój systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych,
 - Osiągnięcie właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym,
- ❖ Eliminacja zrzutów substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- ❖ Utrzymanie stanu aerosanitarnego na terenie Powiatu Gdańskiego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości powietrza atmosferycznego:
 - Ograniczanie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, pochodzenia komunikacyjnego,
 - Ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących z niskoenergetycznych źródeł ciepła,
 - Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza,

- Promocja alternatywnych źródeł energii cieplnej, w tym przede wszystkim wykorzystania biomasy jako źródła zaopatrzenia w ciepło,
- ❖ Dążenie do zmniejszenia emisji hałasu przenikającego do środowiska:
 - Utrzymanie stanu akustycznego środowiska w obszarach, w których poziom hałasu jest poniżej dopuszczalnego,
 - Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
 - Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej,
 - Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej.

II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa:

- ❖ Stały wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa i odpowiedzialności za środowisko:
 - Osiągnięcia progu świadomości społeczeństwa, z którym wiąże się odrzucenie nawyków i zachowań bezpośrednio zagrażających środowisku,
 - Wylimitowanie negatywnych zachowań (np. porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja publicznej zieleni),
 - Wykształcenie u mieszkańców Powiatu postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska,
 - Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska,
 - Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów,
 - Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzanie ich w postępowaniu z udziałem społeczeństwa przy rzetelnej ocenie skutków ekologicznych ich realizacji.

III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody:

- ❖ Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody:
 - Zachowanie naturalności ekosystemów,
 - Tworzenie nowych form ochrony przyrody,
 - Urzeczywistnienie założeń rozwoju zrównoważonego, a więc takie współistnienie człowieka, gospodarki i przyrody, które nie degraduje i nie pomniejsza jej walorów i zasobów,
 - Zminimalizowanie presji na walory środowiska, przede wszystkim na lasy, rzeźbę terenu i krajobraz poprzez racjonalne eksploatawanie udokumentowanych złóż kopalin,
 - Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami suszy,
 - Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych,
 - Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, czynna i bierna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,

- Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, zminimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia,
- Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby,
- Gospodarowanie zasobami leśnymi (lasami komunalnymi) zgodnie z zadaniami określonymi w „Uproszczonym planie urządzania lasów komunalnych” i „Inwentaryzacji stanu lasów dla lasów rozdrobnionych.

IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii:

- ❖ Realizacja celów zawartych w strategicznych dokumentach, tak międzynarodowych jak krajowych: Strategii tematycznej w sprawie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych, Strategii zmian wzorców produkcji i konsumpcji na sprzyjające realizacji zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju (dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 października 2003 roku):
 - Wzrost efektywności wykorzystania surowców, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce, w tym:
 - Ograniczenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej o 50% w odniesieniu do roku 1990,
 - Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000,
 - Zwiększenie udziału produkcji energii odnawialnej w stosunku do tradycyjnych źródeł energii do poziomu, co najmniej 19% w 2015 roku,
 - Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990.

V. Gospodarka odpadami:

- ❖ Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju z zachowaniem hierarchii postępowania z odpadami:
 - Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - Ograniczanie ich właściwości niebezpiecznych,
 - Wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać odzyskowi ich unieszkodliwianie,
 - Rekultywacja zamkniętych składowisk w terminach wyznaczonych w WPGO 2010,
 - Wdrożenie i rozwój efektywnego systemu zbiórki odpadów opakowaniowych,
 - Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do składowania,
 - Zwiększenie poziomu odzysku odpadów,
 - Osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
 - Eliminacja azbestu zgodna z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
 - Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), celem zmniejszenia ilości tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych,
 - Ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
 - Maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- ❖ Objęcie wszystkich mieszkańców Powiatu zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,

- ❖ Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów,
- ❖ Wdrożenie i rozwój systemu odpowiedniego informowania mieszkańców Powiatu na temat funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w Powiecie,
- ❖ Wyeliminowanie niekontrolowanego spalania odpadów,
- ❖ Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców i odpowiedzialności za gospodarkę odpadami.

5.2. Priorytety, cele i działania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie Gminy Przywidz. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Priorytety, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018,
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2009, 2010 oraz 2011,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008, 2009 oraz 2010 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 – Aktualizacja,
- Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Przywidz na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
- Koncepcja modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę gminy Przywidz, stacje wodociągowe,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Przywidz na lata 2012-2032
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przywidz,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Przywidz,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Przywidz na lata 2010-2012.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. Wyznaczone cele operacyjne, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilkunastu lat. Działania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Gminę Przywidz, instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze całej gminy.

W celu realizacji polityki ekologicznej gminy konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia działań z rozbiorem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego należy wymienić:

- ❖ cele i kierunki wynikające z Polityki ekologicznej Państwa,
- ❖ zadania i kierunki zawarte w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska,
- ❖ zadania i kierunki zawarte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- ❖ kryteria przyjęte w Strategii rozwoju województwa,
- ❖ zadania i kierunki zawarte w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska,
- ❖ kryteria przyjęte w Strategii rozwoju Gminy Przywidz,
- ❖ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym,
- ❖ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw,
- ❖ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł,
- ❖ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia,
- ❖ obecne zaawansowanie inwestycji,
- ❖ potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju,
- ❖ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

Priorytety, cele operacyjne i działania dla Gminy Przywidz zostały wyznaczone w okresie od 2012 do 2015 – jako działania krótkookresowe oraz w okresie od 2016 – 2019 – jako działania długookresowe. Szczegółowa charakterystyka przyjętych priorytetów, celów operacyjnych i działań „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przedstawia się następująco:

PRIORYTET 1: ZAPEWNIENIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Cel operacyjny: Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

Działania:

1. Budowa i modernizacja systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na obszarach wiejskich,
2. Wspieranie rozwoju – tam, gdzie jest to uzasadnione, pod względami środowiskowymi i ekonomicznymi – lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków,
3. Budowa kanalizacji deszczowej, modernizacja kanalizacji w celu wydzielenia kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odbiorników,
4. Weryfikacja obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych,
5. Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych,
6. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt,
7. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych,
8. Prowadzenie kontroli zrzutów ścieków przemysłowych i komunalnych.

Cel operacyjny: Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystanie, w tym eliminacja zrzutów substancji priorytetowych określonych w RDW

Działania:

1. Budowa i modernizacja systemów zbiorowego zaopatrywania w wodę,

2. Przywrócenie i utrzymanie wymaganych standardów wodom śródlądowym będącym środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych,
3. Utrzymanie właściwych standardów, w szczególności w zakresie kryterium sanitarnego, wodom wykorzystywanym jako kąpieliska,
4. Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle (modernizacja sieci wodociągowej) oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników,
5. Ograniczenie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz produkcji żywności i leków,
6. Konserwacja i utrzymanie należytego stanu zbiorników wodnych,
7. Działania zmierzające do ograniczenia niekontrolowanej infiltracji zanieczyszczeń poprzez prowadzenie kontroli.

PRIORYTET 2: UTRZYMANIE ODPOWIEDNICH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cel operacyjny: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Działania:

1. Rozwój i modernizacja systemów zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem nowoczesnych energooszczędnych urządzeń i technologii w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw,
2. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
3. Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub geotermalne,
4. Modernizacja istniejących kotłowni,
5. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej,
6. Kontrola dotrzymywania standardów emisyjnych przez podmioty korzystające ze środowiska,
7. Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze,
8. Dążenie do większego udziału pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin,
9. Budowa, przebudowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego dróg,
10. Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych,
11. Prowadzenie monitoringu powietrza,
12. Wdrożenie programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – np. dotacje na wymianę źródeł ogrzewania,
13. Konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji,
14. Modernizacja, hermetyzacja i automatyzacja procesów technologicznych w zakładach przemysłowych,
15. Wdrożenie nowoczesnych technologii w zakładach, przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14001).

Cel operacyjny: Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Działania:

1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii,
2. Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszające materiałochłonność gospodarki,
3. Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, tj. wykorzystanie biogazu, biomasy, energii słonecznej, energii wiatru, pomp ciepła, energii spadku wód, wód geotermalnych,

4. Preferowanie w założeniach do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zmian struktury zużycia paliw, w tym przede wszystkim wykorzystania biomasy jako źródła zaopatrzenia w ciepło.

PRIORYTET 3: ZMNIEJSZENIE EMISJI HAŁASU PRZENIKAJĄCEGO DO ŚRODOWISKA

Cel operacyjny: Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

1. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem poprzez:
 - ❖ budowę dróg alternatywnych do dróg istniejących,
 - ❖ przeprowadzenie remontów nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,
 - ❖ zastosowanie zmniejszenia prędkości pojazdów,
2. Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska
3. 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:
 - ❖ tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych,
 - ❖ zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków,
4. Zapewnienie przestrzegania zasady strefowania (rozgraniczania terenów o zróżnicowanej funkcji) w planowaniu przestrzennym, oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
5. Przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promowanie komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego oraz proekologicznego korzystania z samochodów: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy).
6. Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu,
7. Wyznaczenie i tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w otoczeniu obiektów instalacji i infrastruktury transportowej i przemysłowej, gdzie mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie uciążliwości akustycznej.

PRIORYTET 4: OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

Cel operacyjny: Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych

Działania:

1. Prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych.

Cel operacyjny: Ograniczenie narażenia mieszkańców na oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Działania:

1. Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni),
2. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych,
3. Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego,
4. Prowadzenie rejestru o terenach, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności i przeznaczonych pod zabudowę,
5. Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

PRIORYTET 5: OCHRONA WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ I WYKORZYSTANIA ZASOBÓW PRZYRODY

Cel operacyjny: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

Działania:

1. Tworzenie nowych form ochrony przyrody,
2. Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000 i pozostałych obszarach cennych przyrodniczo oraz przeciwdziałanie pogorszeniu się tego stanu,
3. Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych,
4. Opracowanie i wdrażanie programów ochrony gatunków zagrożonych,
5. Tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody,
6. Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych, w tym szczególnie realizacja przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, a także likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów. Wprowadzanie korytarzy ekologicznych dla dokumentów planistycznych,
7. Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja z preferencją dla gatunków rodzimych,
8. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo,
9. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, czynna i bierna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę.
10. Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego,
11. Wsparcie ochrony bioróżnorodności na obszarach wiejskich poprzez szkolenie i wsparcie rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych.

Cel operacyjny: Ochrona ekosystemów leśnych

Działania:

1. Zalesianie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych,
2. Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych,
3. Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych,
4. Renaturalizacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych – błotnych, obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych w tym zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych - budowa obiektów wodno-melioracyjnych,
5. Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnienie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzaniu bazy do edukacji ekologicznej, partycypacji w inwestycjach wspólnych z samorządami w zakresie rozwoju turystyki na obszarach leśnych i przyleśnych,
6. Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem,
7. Promocja turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej z jednoczesną dbałością o stan istniejących zasobów leśnych,
8. Monitorowanie oraz ograniczanie występowania szkodników owadzych w lasach,
9. Wykonanie sztucznych zbiorników na potrzeby gaśnicze na terenach leśnych gdzie nie występują naturalne źródła poboru wody.

PRIORYTET 6: OGRANICZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI, WODOCHŁONNOŚCI I ENERGOCHŁONNOŚCI

Cel operacyjny: Wzrost wykorzystania potencjalnych zasobów odnawialnych źródeł energii

Działania:

1. Aktywizacja działań w kierunku wykorzystania potencjalnych zasobów odnawialnych źródeł energii,
2. Upowszechnienie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej i technicznej,
3. Promowanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
4. Wspieranie zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji,
5. Uwzględnienie w sporządzonych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, potrzeb związanych z prowadzeniem nowoczesnej i racjonalnej gospodarki wodnej oraz egzekwowanie tego przez organy gospodarki wodnej i melioracji.

PRIORYTET 7: STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Cel operacyjny: Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami

Działania:

1. Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie,
2. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
3. Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznego egzekwowania prawa,
4. Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów,
5. Wyeliminowanie niekontrolowanego spalania odpadów na terenach prywatnych posesji poprzez prowadzenie ciągłych procesów kontrolnych,
6. Zapewnienie dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji do przetwarzania odpadów,
7. Wdrożenie i rozwój systemu odpowiedniego informowania mieszkańców na temat funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
8. Skuteczna eliminacja azbestu zgodnie z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
9. Ograniczenie składowania osadów ściekowych,
10. Likwidacja dzikich składowisk odpadów.

Cel operacyjny: Efektywny rozwój systemu zbiórki odpadów

Działania:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
2. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
3. Dotrzymanie wymaganych przepisami prawa (ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) poziomów zbierania, odzysku, przekształcania i składowania odpadów komunalnych,
4. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), celem zmniejszenia ilości tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych.

PRIORYTET 8: ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI

Cel operacyjny: Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Działania:

1. Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych,
2. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni,
3. Współdziałanie organów administracji publicznej w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym,
4. Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego,
5. Uwzględnienie w planach zagospodarowanie przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem,
6. Kontrola w zakresie wykonywania postanowień udzielanych koncesji oraz eliminacja nielegalnych koncesji.

PRIORYTET 9: OCHRONA GLEB PRZED NAGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH

Cel operacyjny: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej

Działania:

1. Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego, poprzez szkolenia rolników (zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody),
2. Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
3. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi,
4. Ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem, ograniczenie zjawisk nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia gleb również w innych sektorach gospodarki.

Cel operacyjny: Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

Działania:

1. Rozwój systemu identyfikacji i monitoringu terenów zdegradowanych, w tym:
 - ❖ prowadzenie monitoringu azotu mineralnego w glebie,
 - ❖ prowadzenie monitoringu azotu i fosforu w wodach do głębokości 90 cm pod powierzchnią gleby,
 - ❖ prowadzenie monitoringu siarki siarczanowej i ogólnej w glebie,
2. Rekultywacja terenów uznanych za zdegradowane.

PRIORYTET 10: ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

Cel operacyjny: Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa

Działania:

1. Prowadzenie działań dotyczących możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii oraz poszanowania energii (np. kampanii, szkoleń, konferencji. itp.),
2. Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, konferencje, kampanie),
3. Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne,
4. Prowadzenie działań mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie wpływu na jakość wód nieprawidłowej gospodarki ściekowej w domostwach i gospodarstwach rolnych (np. spotkania, prelekcje, szkolenia),

5. Organizowanie szkoleń dla rolników z zakresu właściwego nawożenia, promocji rolnictwa ekologicznego, stosowania dobrych praktyk rolniczych i ochrony gleb.

Cel operacyjny: Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów

Działania:

1. Przeprowadzenie działań mających na celu rozwiązanie aktualnych problemów środowiskowych (np. przez prowadzenie projektów, akcji, kampanii, szkoleń itp.),
2. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska,
3. Działania promujące i podnoszące poziom wiedzy dot. walorów środowiska przyrodniczego.

5.2.1. Harmonogram realizacyjny gminy

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla Gminy Przywidz, poszczególnym priorytetem, przyporządkowano konkretne cele operacyjne i działania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach działań krótkoterminowych jak i długoterminowych.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy programu ochrony środowiska na terenie Gminy Przywidz wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji programu oraz systemu monitoringu. Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe oraz ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Opracowanie aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Przywidz wynika z dostosowania ww. dokumentu do dokumentu pn. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Zgodnie z art.14 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.). Politykę ekologiczną Państwa przyjmuje się na raz na 4 lata. Cele i działania dla Gminy Przywidz zostały wyznaczone w okresie od 2012 do 2015 – jako działania krótkookresowe oraz w okresie od 2016 – 2019 - jako działania długookresowe. W przygotowanym harmonogramie realizacyjnym zestawiono cele i działania dla gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Harmonogram celów i działań krótkookresowych na lata 2012-2015 oraz długookresowych na lata 2016-2019 dla Gminy Przywidz został przedstawiony w tabeli 34.

Tabela 34. Krótkoterminowy i długoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) programu ochrony środowiska dla Gminy Przywidz na lata 2012-2019

Cel operacyjny	Działania	Charakter działań	Jednostka realizująca	Lata realizacji					Koszt inwestycji	Źródła finansowania
				2012	2013	2014	2015	2016 - 2019		
PRIORYTET 1: ZAPEWNIENIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH										
Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	1. Budowa i modernizacja systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na obszarach wiejskich	WS	Gmina, Przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne	Zadanie ciągłe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	1a. Budowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Przywidz – Etap I – miejscowość Pomlewo	S	Gmina						4.622.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	1b. Budowa kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Przywidz – Etap II – m. Borowina, Trzepowo, Piekło Dolne wraz z siecią wodociągową w m. Trzepowo i Piekło Dolne	S	Gmina						4.905.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	1c. Wykonanie przepustów pod drogą, podłączenie działki nr 371 do wodociągu i kolektora sanitarnego w Przywidzu	S	Gmina						40.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	1d. Budowa kanalizacji sanitarnej Aglomeracji Przywidz – Etap III – Gromadzin, Jodłowno, Marszewska Góra	S	Gmina						6.200.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie

	1e. Budowa oczyszczalni ścieków dla aglomeracji Przywidz wraz z drogą dojazdową	S	Gmina						7.600.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie, WFOŚiGW
	2. Wspieranie rozwoju – tam, gdzie jest to uzasadnione, pod względami środowiskowymi i ekonomicznymi – lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków	K	Gmina, Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie, WFOŚiGW
	3. Budowa kanalizacji deszczowej, modernizacja kanalizacji w celu wydzielenia kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odborników	WS	Gmina, Przedsiębiorstwo wodno - kanalizacyjne	Zadanie ciągłe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie, WFOŚiGW
	4. Weryfikacja obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych	K	Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, RZGW	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa
	5. Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych	K	Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, RZGW	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa
	6. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	S	Gmina	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	7. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	K	WIOŚ, PiG	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa
	8. Prowadzenie kontroli zrzutu ścieków przemysłowych i komunalnych	WS	WIOŚ, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących

Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystanie, w tym eliminacja zrzutów substancji priorytetowych określonych w RDW	1. Budowa i modernizacja systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę	WS	Gmina, Przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne	Zadanie ciągłe				Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	1a. Budowa stacji uzdatniania wody, studni głębinowej wraz z urządzeniami do poboru wody w Piekło Górnym	S	Gmina					450.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	1b. Budowa sieci wodociągowej o długości 2.390 km oraz 14 szt. przyłączy w m. Piekło Górne	S	Gmina					120.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	1c. Rozbudowa wodociągu w Suchoj Hucie o długości 2,5 km oraz 8 przyłączy	S	Gmina					208.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	1d. Rozbudowa wodociągu w Borowinie o długości około 1,5 km oraz 8 przyłączy	S	Gmina					40.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	1e. Budowa wodociągu Katarynki – Kozia Góra – Huta Górna o długości 800 mb	S	Gmina					50.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	1f. Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Trzepowo i Piekło Górne	S	Gmina					761.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie

	1g. Rozbudowa rozdzielczej sieci wodociągowej w Piekle Dolnym z wykonaniem przyłączy do działek 58/12, 58/14, 42/43, 42/42	S	Gmina						150.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
	2. Przywrócenie i utrzymanie wymaganych standardów wodom śródlądowym będącym środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych	WS	Gmina, Powiat, Przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, WIOŚ						Brak danych	Budżet Państwa, Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW
	3. Utrzymanie właściwych standardów, w szczególności w zakresie kryterium sanitarnego, wodom wykorzystywanym jako kąpieliska	WS	Gmina, Powiat, właściciele ośrodków wypoczynkowych, Przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, WIOŚ, PIS (w ramach prowadzonych kontroli)						Brak danych	Budżet Państwa, Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących
	4. Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle (modernizacja sieci wodociągowej) oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	WS	Przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne, Gminy, Użytkownicy środowiska						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, środki z Funduszy Ochrony Środowiska, Budżet Gmin

	5. Ograniczenie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz produkcji żywności i leków	WS	Przedsiębiorstwo wodno - kanalizacyjne, Gmina, Użytkownicy środowiska						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, środki z Funduszy Ochrony Środowiska, Budżet Gmin
	6. Konserwacja i utrzymanie należytego stanu zbiorników wodnych	WS	Przedsiębiorstwo wodno - kanalizacyjne, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych	Środki własne jednostek realizujących	
	7. Działania zmierzające do ograniczenia niekontrolowanej infiltracji zanieczyszczeń poprzez prowadzenie kontroli	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Brak danych	Środki własne jednostek realizujących	
PRIORYTET 2: UTRZYMANIE ODPOWIEDNIH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO										
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	1. Rozwój i modernizacja systemów zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem nowoczesnych energooszczędnych urządzeń i technologii w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw	WS	Gmina, Powiat, Przedsiębiorstwo energetyczne, administratorzy i właściciele budynków						Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących
	2. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych	WS	Gmina, Powiat, Administratorzy i właściciele budynków	Zadanie ciągłe				Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących, fundusze europejskie	
	3. Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub geotermalne	WS	Gmina, Powiat, Przedsiębiorstwa						Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących

4. Modernizacja istniejących kotłowni	WS	Gmina, Przedsiębiorstwa energetyczne, Właściciele nieruchomości						Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze europejskie
5. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej	K	Przedsiębiorstwa						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOSiGW, Fundusze europejskie
6. Kontrola dotrzymywania standardów emisyjnych przez podmioty korzystające ze środowiska	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa, Fundusze europejskie
7. Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	WS	Wojewoda WFOŚiGW, NFOŚiGW, Powiat, Gmina						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze pomocowe UE
8. Dążenie do większego udziału pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin	WS	Gmina, Przedsiębiorstwa komunikacyjne						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gmin, Fundusze europejskie
9. Budowa, przebudowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego dróg	WS	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Fundusze europejskie
9a. Kontynuacja remontu ulicy Jesionowej w miejscowości Przywidz	WS	Gmina, Zarządcy dróg						550.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
9b. Kontynuacja modernizacji drogi Klonowo Górne – Stara Huta	WS	Gmina, Zarządcy dróg						30.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYWIDZ NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

9c. Budowa drogi od szosy Przywidz Szpon w kierunku Roztoki	WS	Gmina, Zarządcy dróg						35.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
9d. Budowa układu ulicznego na terenie Osiedla 700-lecia w Przywidzu, etap I. ul. Słoneczna	WS	Gmina, Zarządcy dróg						35.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
9e. Remont ul. Jesionowej w Przywidzu	WS	Gmina, Zarządcy dróg						255.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
9f. Droga Marszewska Góra – Marszewska Kolonia – śródpolne prace naprawcze	WS	Gmina, Zarządcy dróg						10.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
9g. Remont ul. Lipowej (Jodłowno) 280 m	WS	Gmina, Zarządcy dróg						350.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Gminy, Fundusze europejskie
10. Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych	WS	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg,	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze europejskie
11. Prowadzenie monitoringu powietrza	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa, Fundusze europejskie
12. Wdrożenie programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – np. dotacje na wymianę źródeł ogrzewania	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda						Brak danych	Budżet JST, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
13. Konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji	K	Wojewoda, Powiat, Użytkownicy środowiska, Gmina						Brak danych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE

	14. Modernizacja, hermetyzacja i automatyzacja procesów technologicznych w zakładach przemysłowych	K	Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
	15. Wdrożenie nowoczesnych technologii w zakładach, przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14001)	K	Podmioty gospodarcze, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy i Powiatu
	2. Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszające materiałochłonność gospodarki	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE, Budżet Państwa, Budżet Gminy i Powiatu
	3. Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, tj. wykorzystanie biogazu, biomasy, energii słonecznej, energii wiatru, pomp ciepła, energii spadku wód, wód geotermalnych	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy		Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	4. Preferowanie w założeniach do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zmian struktury zużycia paliw, w tym przede wszystkim wykorzystania biomasy jako źródła zaopatrzenia w ciepło	WS	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących

PRIORYTET 3: ZMNIĘSIENIE EMISJI HAŁASU PRZENIKAJĄCEGO DO ŚRODOWISKA										
Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	1. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem poprzez: budowę dróg alternatywnych do dróg istniejących, przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg, zastosowanie zmniejszenia prędkości pojazdów	WS	Gmina, Zarządcy dróg, Policja						Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Państwa, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	2. Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska	WS	Gmina, Zarządcy dróg						Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Państwa, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	3. 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: tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków	WS	Gmina, Zarządcy dróg, linii kolejowych oraz budynków						Brak danych	Budżet Gminy, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	4. Zapewnienie przestrzegania zasady strefowania (rozgraniczania terenów o różnicowanej funkcji) w planowaniu przestrzennym oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	S	Gmina						Brak danych	Budżet Gminy
	5. Przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promowanie komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego oraz proekologicznego korzystania z samochodów: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy)	WS	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg						Brak danych	Budżet JST, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	6. Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Brak danych	Budżet Państwa	
	7. Wyznaczenie i tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w otoczeniu obiektów instalacji i infrastruktury transportowej i przemysłowej, gdzie mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie uciążliwości akustycznej	K	Wojewoda, Powiat						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących

PRIORYTET 4: OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI						
Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	1. Prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych	K	WIOŚ			Brak danych Budżet Państwa, Fundusze europejskie
Ograniczenie narażenia mieszkańców na oddziaływanie pól elektromagnetycznych	1. Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni)	S	Gmina	Zadanie ciągłe		Koszty administracyjne Budżet Gminy
	2. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych	K	Właściciele obiektów	Zadanie ciągłe		Brak danych -
	3. Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe		Brak danych Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	4. Prowadzenie rejestru o terenach, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności i przeznaczonych pod zabudowę	K	WIOŚ	Zadanie ciągłe		Brak danych Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	5. Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	WS	Marszałek, Powiat, Gmina, Użytkownicy emitujący PEM	Zadanie ciągłe		Brak danych Budżet Państwa, Budżet Gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW
PRIORYTET 5: OCHRONA WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ I WYKORZYSTANIA ZASOBÓW PRZYRODY						
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	1. Tworzenie nowych form ochrony przyrody	WS	Gmina, RDOŚ	Zadanie ciągłe		Brak danych Budżet JST, Budżet Państwa
	2. Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000 i pozostałych obszarach cennych przyrodniczo oraz przeciwdziałanie pogorszeniu się tego stanu	K	RDOŚ, RDLP, Organizacje pozarządowe, Instytucje naukowe	Zadanie ciągłe		Brak danych Budżet Państwa, Budżet JST, Środki własne jednostek realizujących

	3. Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	K	RDLP	Zadanie ciągłe				Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	4. Opracowanie i wdrażanie programów ochrony gatunków zagrożonych	K	RDOŚ, RDLP, Organizacje pozarządowe					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Środki własne jednostek realizujących
	5. Tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	K	RDOŚ, RDLP, Organizacje pozarządowe					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Środki własne jednostek realizujących
	6. Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych, w tym szczególnie realizacja przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, a także likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów. Wprowadzanie korytarzy ekologicznych dla dokumentów planistycznych	K	Lasy Państwowe, Właściciele gruntów, Jednostki Samorządu Terytorialnego					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Środki własne jednostek realizujących
	7. Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja z preferencją dla gatunków rodzimych	WS	Gmina, Inwestorzy, Lasy Państwowe					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących
	8. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo	WS	Gmina, Powiat, Lasy Państwowe, Nadleśnictwa					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Środki własne jednostek realizujących
	9. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, czynna i bierna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę	K	Przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne, Gminy, Użytkownicy środowiska					Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, środki z Funduszy Ochrony Środowiska, Budżet Gminy

	10. Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	11. Wsparcie ochrony bioróżnorodności na obszarach wiejskich poprzez szkolenie i wsparcie rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych	K	Lasy Państwowe, Ośrodek Doradztwa Rolniczego						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Ochrona ekosystemów leśnych	1. Zalesianie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych	K	Lasy Państwowe, Właściciele lasów prywatnych, właściciele gruntów						Brak danych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW
	2. Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	K	Lasy Państwowe, Właściciele lasów prywatnych	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW
	3. Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych	K	Lasy Państwowe, Właściciele gruntów						Brak danych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze europejskie
	4. Renaturalizacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych - błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych w tym zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych- budowa obiektów wodno-melioracyjnych	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze europejskie
	5. Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnienie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzaniu bazy do edukacji ekologicznej, partycypacji w inwestycjach wspólnych z samorządami w zakresie rozwoju turystyki na obszarach leśnych i przyleśnych	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW

	6. Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	7. Promocja turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej z jednoczesną dbałością o stan istniejących zasobów leśnych	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	8. Monitorowanie oraz ograniczanie występowania szkodników owadzych w lasach	K	Lasy Państwowe						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	9. Wykonanie sztucznych zbiorników na potrzeby gaśnicze na terenach leśnych gdzie nie występują naturalne źródła poboru wody	K	Lasy Państwowe, Właściciele lasów prywatnych						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze europejskie
PRIORYTET 6: OGRANICZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI, WODOCHŁONNOŚCI I ENERGOCHŁONNOŚCI										
Wzrost wykorzystania potencjalnych zasobów odnawialnych źródeł energii	1. Aktywizacja działań w kierunku wykorzystania potencjalnych zasobów odnawialnych źródeł energii	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe					Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE, Budżet Państwa, Budżet Gmin i Powiatu
	2. Upowszechnienie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej i technicznej	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe					Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE, Budżet Państwa, Budżet Gmin i Powiatu

	3. Promowanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE, Budżet Państwa, Budżet Gmin i Powiatu
	4. Wspieranie zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji	WS	Gminy, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Prywatni inwestorzy		Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	5. Uwzględnienie w sporządzonych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, potrzeb związanych z prowadzeniem nowoczesnej i racjonalnej gospodarki wodnej oraz egzekwowanie tego przez organy gospodarki wodnej i melioracji	S	Gmina	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne jednostek realizujących
PRIORYTET 7: STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU						
Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	1. Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	Budżet Państwa, Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	2. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	K	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda		Brak danych	Budżet Państwa, Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW

	3. Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznego egzekwowania prawa	K	RDOŚ, WIOŚ							Brak danych	Budżet Państwa, Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	4. Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów	K	Marszałek	Zadanie ciągłe							Brak danych	Budżet Państwa, Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	5. Wyeliminowanie niekontrolowanego spalania odpadów na terenach prywatnych posesji poprzez prowadzenie ciągłych procesów kontrolnych	K	Gmina, WIOŚ	Zadanie ciągłe							Brak danych	Budżet Państwa, Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	6. Zapewnienie dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji do przetwarzania odpadów	K	Gmina, Zarządcy instalacji							Brak danych	Budżet JST, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	7. Wdrożenie i rozwój systemu odpowiedniego informowania mieszkańców na temat funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	S	Gmina							Brak danych	Środki własne jednostek realizujących	
	8. Skuteczna eliminacja azbestu zgodnie z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	WS	Gmina, Powiat							Brak danych	Budżet Gminy, Budżet Powiatu, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	9. Ograniczenie składowania osadów ściekowych	K	Zarządcy oczyszczalni ścieków	Zadanie ciągłe							Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	10. Likwidacja dzikich składowisk odpadów	WS	Gmina, Przedsiębiorcy, Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe							Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW

Efektywny rozwój systemu zbiórki odpadów	1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.	WS	Gmina, Region Południowy – ZZO Stary Las						Brak danych	Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	2. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.	WS	Gmina, Region Południowy – ZZO Stary Las						Brak danych	Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	3. Dotrzymanie wymaganych przepisami prawa (ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) poziomów zbierania, odzysku, przekształcania i składowania odpadów komunalnych	WS	Gmina, Region Południowy – ZZO Stary Las	Zadanie ciągłe					Brak danych	Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
	4. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), celem zmniejszenia ilości tych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych	K	Przedsiębiorcy, Właściciele instalacji unieszkodliwiania tych odpadów						Brak danych	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze europejskie
PRIORYTET 8: ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI										
Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego	1. Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych	K	WUG, PiG, Ośrodki naukowo - badawcze						Brak danych	Budżet Państwa, Fundusze europejskie
	2. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	WS	Organy koncesyjne, Gmina, OUG						Brak danych	Budżet JST

	3. Współdziałanie organów administracji publicznej w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	WS	Gminy, Organy koncesyjne, OUG						Brak danych	Budżet JST
	4. Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego	WS	Organy koncesyjne, Gmina, OUG						Brak danych	Budżet JST
	5. Uwzględnienie w planach zagospodarowanie przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem	S	Gminy	Zadanie ciągłe				Brak danych	Środki własne jednostek realizujących	
	6. Kontrola w zakresie wykonywania postanowień udzielanych koncesji oraz eliminacja nielegalnych koncesji	K	OUG, Geolog Wojewódzki, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych	Budżet Państwa, Środki pomocowe UE, NFOŚiGW	
PRIORYTET 9: OCHRONA GLEB PRZED NAGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH										
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej	1. Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego, poprzez szkolenia rolników (zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody)	K	ZODR						Brak danych	Budżet Państwa, Środki jednostek realizujących, Fundusze europejskie
	2. Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych	K	Zarząd województwa						Brak danych	Budżet Państwa, Środki jednostek realizujących, Fundusze europejskie
	3. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	K	Zarząd województwa, ZODR, Właściciele gospodarstw rolnych						Brak danych	Budżet Państwa, Środki jednostek realizujących, Fundusze europejskie
	4. Ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem, ograniczenie zjawisk nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia gleb również w innych sektorach gospodarki								Brak danych	

Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych	1. Rozwój systemu identyfikacji i monitoringu terenów zdegradowanych, w tym: prowadzenie monitoringu azotu mineralnego w glebie, prowadzenie monitoringu azotu i fosforu w wodach do głębokości 90 cm pod powierzchnią gleby oraz prowadzenie monitoringu siarki siarczanowej i ogólnej w glebie	K	Okręgowe Stacje Chemiczno - Rolnicze	Zadanie ciągłe				Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie
	2. Rekultywacja terenów uznanych za zdegradowane	k	Właściciel terenu					Brak danych	Środki własne, Fundusze europejskie
PRIORYTET 10: ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA									
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	1. Prowadzenie działań dotyczących możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii oraz poszanowania energii (np. kampanii, szkoleń, konferencji, itp.)	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Organizacje pozarządowe, media					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Budżet JST, Środki własne
	2. Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, konferencje, kampanie)							Brak danych	
	3. Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne							Brak danych	
	4. Prowadzenie działań mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie wpływu na jakość wód nieprawidłowej gospodarki ściekowej w domostwach i gospodarstwach rolnych (np. spotkania, prelekcje, szkolenia)							Brak danych	
	5. Organizowanie szkoleń dla rolników z zakresu właściwego nawożenia, promocji rolnictwa ekologicznego, stosowania dobrych praktyk rolniczych i ochrony gleb	K	ZODR, Zarząd Powiatu, Media, Organizacje pozarządowe					Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Budżet JST, Środki własne

Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów	1. Przeprowadzenie działań mających na celu rozwiązanie aktualnych problemów środowiskowych (np. przez prowadzenie projektów, akcji, kampanii, szkoleń itp.)	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Organizacje pozarządowe, media						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Budżet JST, Środki własne
	2. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Organizacje pozarządowe, media						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Budżet JST, Środki własne
	3. Działania promujące i podnoszące poziom wiedzy dot. walorów środowiska przyrodniczego	WS	Gmina, Powiat, Marszałek, Wojewoda, Organizacje pozarządowe, media						Brak danych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze europejskie, Budżet JST, Środki własne

S – działania realizowane samodzielnie

WS – działania realizowane we współpracy

K – koordynacja

Źródło: Opracowanie własne

VI. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w programie ochrony środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gmin lub związku komunalnego.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki powiatu, gminy
- dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- fundusze strukturalne i celowe,
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

6.1.1. Emisja obligacji komunalnych

Obligacje komunalne to dłużne papiery wartościowe stwierdzające zobowiązanie emitenta wobec nabywcy obligacji. Emisja obligacji jest sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

6.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polskie miasta i gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3 % stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- spłacono terminowo co najmniej 50 % udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

6.1.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że gwarantuje on stabilność finansową w realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska, które są kapitałochłonne i wieloletnie.

Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek i dotacji a także może zlecać bankom udzielanie kredytów oraz dokonywać dopłat do kredytów preferencyjnych udzielanych przez banki ze środków własnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Udzielana pożyczka nie może przekroczyć 50% kosztów rzeczywistych zadania a okres kredytowania nie może być dłuższy niż 10 lat. Pożyczka udzielona przez Wojewódzki Fundusz jednostkom samorządu terytorialnego, może być częściowo umorzona, przy czym jednym z warunków jest spłacenie w terminach określonych w umowie co najmniej 70 % udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem oraz oświadczenie wnioskodawcy o przeznaczeniu środków finansowych, uzyskanych w wyniku umorzenia na inne zadanie realizowane w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Fundusz udziela dotacji na działania nieinwestycyjne, przy czym wysokość dotacji nie może przekroczyć 50 % kosztów rzeczywistych zadania.

6.1.4. Fundusze Unii Europejskiej

6.1.4.1. Fundusze strukturalne

Fundusze strukturalne są instrumentami Polityki Strukturalnej Unii Europejskiej. Ich zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarek krajów UE. W ten sposób wpływa się na zwiększenie spójności ekonomicznej i społecznej Unii. Fundusze kierowane są do tych sektorów gospodarki i regionów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Polityka Strukturalna i Fundusze mają pomóc władzom centralnym i regionalnym słabiej rozwiniętych regionów w rozwiązaniu ich najważniejszych problemów gospodarczych.

W latach 2007-2013, w wyniku reformy polityki spójności, liczba Funduszy strukturalnych została ograniczona do dwóch: Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Do głównego nurtu programowania został włączony również Fundusz Spójności, który w latach 2007-2013 będzie podlegał podobnym zasadom, jak Fundusze strukturalne. Fundusz Spójności jest instrumentem finansowym UE, nienależącym do Funduszy strukturalnych i wdrażany jest na poziomie wybranych państw a nie regionów. Jego celem jest ułatwienie integracji słabiej rozwiniętych krajów poprzez budowę sieci transportowych oraz obiektów ochrony środowiska o znaczeniu ponadregionalnym.

6.1.4.2. Programy pomocowe – operacyjne na lata 2007-2013

Programy pomocowe (tzw. programy operacyjne) stanowią narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. Dokumentem określającym kierunki i wysokość wsparcia finansowego ze strony funduszy na realizację zamierzeń rozwojowych w Polsce w latach 2007-2013 jest Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia). Narodowa Strategia

Spójności (NSS) to dokument strategiczny określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności w Polsce w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Łączna suma środków zaangażowanych w realizację NSS w latach 2007-2013 wyniesie około 85,6 mld euro, z czego 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE.

Narodowa Strategia Spójności będzie realizowana za pomocą następujących programów operacyjnych:

1. Program Infrastruktura i Środowisko – 27,9 mld euro,
2. Program Kapitał Ludzki – 9,7 mld euro,
3. Program Innowacyjna Gospodarka – 8,3 mld euro,
4. Program Rozwój Polski Wschodniej – 2,3 mld euro,
5. Program Pomoc Techniczna – 0,5 mld euro,
6. Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,7 mld euro,
7. 16 regionalnych programów – 16,6 mld euro.

PROGRAM INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. W ramach programu realizowanych będą następujące priorytety z zakresu ochrony środowiska:

1. Gospodarka wodno-ściekowa,
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
3. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska,
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska,
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych,
6. Transport przyjazny środowisku,
7. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna,
8. Pomoc techniczna - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
9. Pomoc techniczna - Fundusz Spójności.

PROGRAM KAPITAŁ LUDZKI

Program stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie przed państwami członkowskimi UE, w tym również Polską, stawia odnowiona Strategia Lizbońska. Dążąc do efektywnego rozwoju zasobów ludzkich, Program koncentruje wsparcie na następujących obszarach: zatrudnienie, edukacja, integracja społeczna, rozwój potencjału adaptacyjnego pracowników i przedsiębiorstw, a także zagadnienia związane z budową sprawnej i skutecznej administracji publicznej wszystkich szczebli i wdrażaniem zasady dobrego rządzenia.

PROGRAM INNOWACYJNA GOSPODARKA

Program ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Interwencja w ramach tego programu obejmuje zarówno bezpośrednie wsparcie dla przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych świadczących przedsiębiorstwom usługi o wysokiej jakości, a także wsparcie systemowe zapewniające rozwój środowiska instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw.

PROGRAM EUROPEJSKIEJ WSPÓŁPRACY TERYTORIALNEJ

Europejska Współpraca Terytorialna stanowi trzeci cel polityki spójności Unii Europejskiej na lata 2007 –2013. Stanowi ona kontynuację Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG III z okresu 2000-2006. Ma ona służyć promocji, wspieraniu oraz realizacji wspólnych projektów o charakterze międzynarodowym na terytorium całej UE.

W okresie 2007-2013 wdrażana będzie za pomocą trzech typów programów operacyjnych:

- współpracy transgranicznej, której celem jest rozwijanie wspólnych inicjatyw lokalnych i regionalnych, dawne programy INTERREG IIIA,
- współpracy transnarodowej, ukierunkowanej na integrację terytorialną Unii Europejskiej poprzez wspieranie dostępności, zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich, innowacyjność i ochronę środowiska naturalnego, dawne programy INTERREG IIIB,
- współpracy międzyregionalnej (INTERREG IVC), umożliwiającej wymianę doświadczeń i najlepszych praktyk w zakresie m.in. wspierania innowacyjności mi gospodarki opartej na wiedzy oraz ochrony środowiska, dawny program INTERREG IIIC.

16 REGIONALNYCH PROGRAMÓW

Każde polskie województwo posiada własny regionalny program rozwoju (tzw. regionalny program operacyjny), w ramach którego o dotacje Unii Europejskiej mogą ubiegać się podmioty z danego województwa. Cel strategiczny Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 jest następujący: Poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. Cel strategiczny Programu będzie realizowany przez następujące Cele Szczegółowe:

1. Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki oraz wzrost kompetencji mieszkańców.
2. Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi.
3. Poprawa atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej.
4. Przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

Podstawą realizacji założeń strategicznych programu, opasanych w Krajowym Planie Strategicznym Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, są działania na rzecz rozwoju obszarów wiejskich współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej. Dysponentem środków na terenie Polski jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

FUNDUSZ LIFE+

Fundusz LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków,
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami,
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

PODMIOTY UDZIALEJĄCE INNEJ POMOCY

1. **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa** udziela pomocy finansowej producentom rolnym w zakresie ochrony środowiska przez przyznawanie płatności bezpośrednich udzielanych do upraw roślin energetycznych - plantacji wierzby lub róży bezkolcowej wykorzystywanych na cele energetyczne oraz przez przyznawanie kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa – agroturystyka w gospodarstwach rolnych.
2. **Fundacja „Fundusz Współpracy”** jest administratorem tzw. Counterpart Funds (CPF). Są to środki bezzwrotnej pomocy zagranicznej, pochodzące z odsprzedaży pomocy rzeczowej dla Polski, głównie fundusze złotowe Komisji Europejskiej, przekazywane na mocy kolejnych umów, a także środki przekazane rządowi RP na mocy porozumień i umów bilateralnych ze Szwajcarią, Włochami, Japonią, Australią, Austrią i USA. Fundusze te przeznaczone zostały na granty dla organizacji i instytucji, wspierające, w zależności od woli donatora, różne dziedziny, w tym ochronę środowiska.
3. **Inicjatywa JASPERS** to wsparcie dla projektów w europejskich regionach. Celem inicjatywy JASPERS jest wsparcie przygotowania dużych projektów inwestycyjnych, przyspieszenie przygotowania projektów umożliwiających wykorzystanie środków unijnych przyznanych Polsce, polepszenie jakości wniosków o dofinansowanie zatwierdzanych przez Komisję Europejską. Inicjatywa JASPERS dotyczy wsparcia dużych projektów od 25 mln euro w sektorze środowiska, które kwalifikują się do wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności. Wsparcie nie ma charakteru finansowego, ale doradczy. Przedmiotem wsparcia JASPERS jest pomoc techniczna w przygotowaniu dużych projektów inwestycyjnych.
4. **INTERACT II** jest programem wsparcia technicznego, który ma na celu ulepszenie zarządzania i wdrażania programów w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Budżet tego programu na lata 2007-2013 wynosi **34 033 512 euro**, w tym wkład Polski - **449 376 euro**. Misją INTERACT II jest wspieranie Europejskiej Współpracy Terytorialnej, współfinansowanej przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w okresie programowania 2007 – 2013 w zapewnianiu usług dla grup docelowych. Usługi te mają na celu: zabezpieczanie i zwiększanie wydajności i efektywności programów i projektów Współpracy Terytorialnej, odnoszących się do konkretnych obszarów geograficznych lub dziedzin tematycznych oraz dążenie do poprawy jakości i know-how w wymianie transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej w Państwach Członkowskich UE i krajach stowarzyszonych Norwegii i Szwajcarii.
5. **Fundacja na rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000” im. Macieja Rataja**. Zakres działania fundacji obejmuje dofinansowanie inicjatyw lokalnych na rzecz rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich oraz rozwój szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich. W szczególności do celów statutowych Fundacji należy działanie na rzecz: rozwoju infrastruktury

technicznej i społecznej obszarów wiejskich (budowa i modernizacja dróg publicznych, zbiorowe zaopatrzenie wsi w wodę, ochronę środowiska na wsi), szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich, rozwoju i produkcji biopaliwa i bioetanolu oraz energii cieplnej i elektrycznej ze źródeł odnawialnych pochodzenia rolniczego (produkty rolnicze i biomasa), rozwoju kultury oraz zachowania i wykorzystania lokalnego potencjału rozwojowego w postaci dziedzictwa kulturowego i historycznego terenów wiejskich, dla wspomagania lokalnej aktywności społeczno-zawodowej, promocji integracji społecznej, zwiększenia atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej terenów wiejskich, tworzenia miejsc pracy. Fundacja udziela pomocy finansowej w formie dotacji i kredytów. Pomoc mogą uzyskać zarówno jednostki samorządu terytorialnego jak i rolnicy oraz podmioty gospodarcze.

6. **Fundacja Wspomaganie Wsi** udzielała dotacji i preferencyjnych kredytów na budowę wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich oraz organizuje szkolenia dla mieszkańców wsi w zakresie prowadzenia małej przedsiębiorczości, agroturystyki, ochrony środowiska, podstaw demokracji lokalnej i budowania świadomości obywatelskiej. W zakresie ochrony środowiska, fundacja wspiera rozwój małej retencji wodnej udzielając preferencyjnych kredytów na rekonstrukcję małych elektrowni wodnych na terenach nizinnych, elektrowni wiatrowych oraz na zainstalowanie kolektorów słonecznych.

6.1.4.3. Programy pomocowe – operacyjne na lata 2014-2020

Powołując się na dane Ministerstwa Rozwoju Regionalnego uwarunkowania wynikające z projektów rozporządzeń dla nowej perspektywy finansowej 2014-2020 dotyczą:

1) Poziomów udziałów poszczególnych funduszy w całości alokacji na lata 2014-2020:

W latach 2014-2020 zaproponowano następujące zasady podziału funduszy:

- ❖ Zwiększenie udziału EFS - 25% funduszy strukturalnych dla regionów mniej rozwiniętych (16,48% zakładanej alokacji na lata 2014-2020). W obecnej perspektywie finansowej wielkość środków na EFS sięga 22% funduszy strukturalnych (14,9% całości alokacji). Konieczny będzie więc wzrost alokacji na EFS (o ok. 1,5 pkt proc.). Warto wspomnieć, że projekt rozporządzenia przewiduje możliwość zakupu sprzętu w ramach EFS, co w okresie 2007-2013 nie było możliwe.
- ❖ Nie zmieniony poziom wsparcia w ramach FS sięgający 1/3 alokacji zarówno w obecnej perspektywie finansowej jak i w przyszłej.
- ❖ Nieznaczne zmniejszenie udziału EFRR do poziomu ok. 50,98% całości alokacji na lata 2014-2020.

2) Pułapów finansowych dla określonych obszarów tematycznych (ring fencing).

Kolejnym elementem ukierunkowania interwencji w ramach funduszy strukturalnych jest wprowadzenie wymogu przeznaczania określonych środków finansowych na poszczególne obszary tematyczne. Tzw. ring fencing jest powiązany z podstawowymi wskaźnikami strategii Europa 2020. Pułapy finansowe dotyczą poszczególnych funduszy (EFRR, EFS), zaś ich wielkość najczęściej warunkowana jest stopniem rozwoju poszczególnych regionów. Im lepiej rozwinięte regiony, tym pułapy wydatków ukierunkowanych na dany obszar tematyczny są wyższe. Oznacza to mniejszą elastyczność w podejmowaniu decyzji o wyborze obszarów wsparcia.

Biorąc pod uwagę analizowane wyżej uwarunkowania, wynikające zarówno z poziomu europejskiego, jaki krajowego, celem konsekwentnie realizowanym w ramach nowej perspektywy finansowej 2014- 2020 powinno stać się oparcie rozwoju na innowacyjności impecie cyfrowym i edukacji, przy jednoczesnym likwidowaniu istniejących barier rozwojowych:

- ❖ Zwiększenie innowacyjności gospodarki, rozumianej szeroko jako innowacyjność różnych sektorów i dziedzin (w tym szkolnictwo wyższe, przemysł kreatywny, kultura,

rozwiązania innowacyjne w przedsiębiorstwach, innowacyjność własna itp.), poprzez m.in. zapewnianie warunków dla wzrostu popytu na wyniki badań naukowych, podwyższenie stopnia komercjalizacji badań, zapewnianie kadr dla B+R i zwiększanie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych.

- ❖ Zwiększanie wykorzystania technologii cyfrowych – stworzenie warunków dla prorozwojowego impetu cyfrowego – z jednej strony jako wsparcie dla rozprzestrzeniania się innowacyjności i kreatywności; z drugiej zaś jako element sprzyjający realizacji działań z zakresu włączenia społecznego, poprzez zapewnienie powszechnego dostępu do szerokopasmowego Internetu, upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych i zapewnienie odpowiedniej jakości treści i usług cyfrowych.
- ❖ Rozwój kapitału ludzkiego, stanowiącego podstawę do kreatywności i innowacyjności społeczeństwa (edukacja od najwcześniejszych lat, uczenie się przez całe życie – umiejętności i reagowanie na potrzeby rynku pracy, aktywne starzenie się społeczeństwa).
- ❖ Zwiększenie zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej – jako dokończenie procesu modernizacji i rozbudowy połączeń transportowych między miastami wojewódzkimi oraz włączającymi sieci krajowe w sieć TEN-T. Dostępność transportowa powinna stać się czynnikiem wzmacniającym rozprzestrzenianie procesów rozwojowych, stwarzającym warunki dla lepszego wykorzystania kapitału ludzkiego.

Cele tematyczne na lata 2014-2020 w pakiecie legislacyjnym UE

- ❖ Cel 1: Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji,
- ❖ Cel 2: Zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- ❖ Cel 3: Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury,
- ❖ Cel 4: Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
- ❖ Cel 5: Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem,
- ❖ Cel 6: Ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów,
- ❖ Cel 7: Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

6.1.5. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronie środowiska. Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- Kredyt na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska,
- Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne na terenach wiejskich w zakresie agroturystyki,
- Kredyty na przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji,
- Kredyty dla firm realizujących inwestycje w formule "Trzeciej strony",
- Kredyty na zbiorowe zaopatrzenie w wodę wsi i miast do 20 tys. mieszkańców.
- Kredyty ze środków BOŚ z dopłatami WFOŚ i GW.

Organizacja niepublicznych emisji Obligacji Komunalnych

Potencjalnymi Emitentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego (powiaty, gminy, województwa), związki tych jednostek oraz Miasto Stołeczne Warszawa.

Warunkami zorganizowania przez BOŚ emisji obligacji są:

- uzyskanie pozytywnej opinii Banku o zdolności kredytowej Emitenta,
- wymagane dokumenty, zaświadczenia i zezwolenia: wniosek o organizację emisji Obligacji Komunalnych, Uchwała Rady Powiatu (Gminy) o emisji Obligacji Komunalnych, pozytywna opinia Regionalnej Izby Obrachunkowej o ww. Uchwale, prognoza budżetu na czas trwania emisji,
- przedmiot finansowania: inwestycje jednostek samorządu terytorialnego,
- waluta: PLN,
- kwota finansowania: zgodnie z ograniczeniami wynikającymi z ustawy o finansach publicznych i Prawa Bankowego,
- okres finansowania: brak ograniczeń,
- warunki spłaty: jednorazowe spłaty każdej serii Obligacji, odsetki płatne po zakończeniu kolejnych okresów odsetkowych,
- wymagane zabezpieczenia: zgodnie z Ustawą o obligacjach.

Bank prowadzi pełną obsługę emisji Obligacji Komunalnych, w tym:

- przygotowanie programu emisji Obligacji Komunalnych,
- gwarantowanie dojścia emisji do skutku,
- obsługę wykupu obligacji i wypłaty odsetek,
- prowadzenie depozytu obligacji,
- obsługę transakcji na rynku wtórnym.

Koszty emisji: prowizja za zorganizowanie emisji Obligacji, prowizja za uplasowanie emisji, prowizja za objęcie Obligacji przez bank z tytułu gwarancji zamknięcia emisji. Prowizje, w każdym przypadku ustalane są indywidualnie. Oprocentowanie: ustalane jest na podstawie przeprowadzanych przez Bank analiz finansowych i oceny ryzyka Emitenta w wysokości: oprocentowanie bonów skarbowych + marża.

Korzyści: relatywnie niskie koszty pozyskania środków, krótki czas potrzebny na pozyskanie środków, promocja Emitenta na rynku kapitałowym, elastyczność programu emisyjnego.

6.2. Zarządzanie aktualizacją Programu Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji aktualizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie aktualizacją programu odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do aktualizacji gminnego programu ochrony środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy Przywidz, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble wojewódzki oraz powiatowy obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i całego województwa pomorskiego, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

6.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- "decyzje indywidualne" (np. dotyczące wycinki usuwania drzew i krzewów, nakazu podłączenia do sieci kanalizacyjnej, uprzątnięcia odpadów z miejsc do tego nieprzeznaczonych),
- uchwały wprowadzające regulaminy i programy gminne, będące aktami prawa miejscowego.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

6.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

6.2.3. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie gminy. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - regulacje cenowe;
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły

do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przez tereny, których posesji będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- Dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

6.2.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne, np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp. W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

6.3. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

6.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Gmin, RDLP.

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy Przywidz będzie oceniała co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2013 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012 - 2019. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2012 - 2013. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2019 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań - co cztery lata.

Harmonogram monitoringu realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz przedstawiony jest w tabeli 35.

Tabela 35. Monitoring realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2012	2013	2014	2015	ltd.
Monitoring stanu środowiska					
Monitoring założonych efektów ekologicznych					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

Wyjaśnienie: obszar zaznaczony na czarno określa czas realizacji monitoringu

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

6.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania aktualizacji programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli 36 zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji programu. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale IV analizie wskaźnikowej stanu środowiska gminy.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiaru poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Gmin, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy RLDP.

Tabela 36. Wskaźniki monitoringowe efektywności powiatowego Programu Ochrony Środowiska

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata		Źródło informacji o wskaźnikach
		2013	2015	
PRIORYTET 1: ZAPEWNIENIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH				
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie powiatu)			WIOŚ

Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie powiatu)			WIOŚ
Ilość zużytej wody /1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba			GUS
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności			GUS
Długość sieci wodociągowej	km			GUS
Ilość ludności korzystającej z sieci wodociągowej	km			GUS
Długość sieci kanalizacyjnej	km			GUS
Ilość ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	km			GUS
PRIORYTET 2: UTRZYMANIE ODPOWIEDNIH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO				
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg			WIOŚ, Urząd Statystyczny
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS (bez CO ₂)	Mg			WIOŚ, Urząd Statystyczny
Długość nowych odcinków dróg	km			Zarządcy dróg
Długość zmodernizowanych dróg	km			Zarządcy dróg
Liczba funkcjonujących odnawialnych źródeł energii	sztuk			Gmina
Moc funkcjonujących odnawialnych źródeł energii	-			Gmina
PRIORYTET 3: ZMNIJSZENIE EMISJI HAŁASU PRZENIKAJĄCEGO DO ŚRODOWISKA				
Zmniejszenie liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ			WIOŚ
PRIORYTET 4: OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI				
Budowa i modernizacja sieci	km			Gmina, Gestor sieci
Zmniejszenie ilości terenów na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych pól elektromagnetycznych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ			WIOŚ
PRIORYTET 5: OCHRONA WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ I WYKORZYSTANIA ZASOBÓW PRZYRODY				
% powierzchni powiatu objęty prawną ochroną przyrody	%			Urząd Wojewódzki
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha			Urząd Wojewódzki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYWIDZ NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Liczba rezerwatów	szt.			Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba pomników przyrody	szt.			Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni powiatu			RDLP, Urząd Statystyczny
PRIORYTET 6: OGRANICZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI, WODOCHŁONNOŚCI I ENERGOCHŁONNOŚCI				
Ilość źródeł opartych na OZE	szt.			Gmina
PRIORYTET 7: STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU				
Ilość zmieszanych odpadów komunalnych	[Mg]			Gmina, Przedsiębiorstwa
Ilość selektywnie zebranych odpadów	[Mg]			Gmina, Przedsiębiorstwa
Ilość akcji informacyjnych dot. odpadów	sztuk			Gmina
PRIORYTET 8: ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI				
Ilość eksploatowanych złóż	szt.			PIG
Ilość udzielonych koncesji	szt.			Powiat, Urząd Marszałkowski
PRIORYTET 9: OCHRONA GLEB PRZED NAGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH				
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha			Gmina, Powiat
PRIORYTET 10: ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA				
Ilość zrealizowanych szkoleń związanych z ochroną środowiska	szt.			Gmina
Ilość akcji przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.			Gmina

Źródło: Opracowanie własne

VII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Przywidz została wykonana zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) - art. 17 oraz art. 18. Zgodnie z wymogami powyższej ustawy Wójt Gminy Przywidz, w celu realizacji Polityki ekologicznej Państwa, sporządza gminny program ochrony środowiska. Dokument uchwalany jest przed Radę Gminy Przywidz oraz opiniowany przez organ wykonawczy powiatu. Przy tworzeniu aktualizacji programu kierowano się wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym).

W aktualizacji programu ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, tj.:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości- aktualizacja 2003r.,
- 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 Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (projekt),
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018,
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2009, 2010 oraz 2011,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008, 2009 oraz 2010 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 – Aktualizacja.

W aktualizacji programu ochrony środowiska dokonano ogólnej charakterystyki Gminy Przywidz oraz występujących na jej terenie zasobów i składników środowiska przyrodniczego. Analizie poddano stan następujących elementów, tj.: rzeźba terenu, litologia, powietrze atmosferyczne, wody podziemne i powierzchniowe, gleby, flora i fauna, klimat akustyczny oraz wielkość emisji pól elektromagnetycznych. Na podstawie szczegółowej analizy elementów środowiska sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń. Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy oceniono jako dobry.

Aktualizacja programu ochrony środowiska, podobnie jak Polityka ekologiczna Państwa sporządzana jest co 4 lata i określa główne problemy środowiskowe gminy w postaci 10 priorytetów ekologicznych i cele operacyjne, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Szczegółową charakterystykę przyjętych priorytetów oraz celów operacyjnych zaprezentowano poniżej. tj.:

- ❖ Priorytet 1: Zapewnienie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych:
 - Cel operacyjny: Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania,

- Cel operacyjny: Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystanie, w tym eliminacja zrzutów substancji priorytetowych określonych w RDW,
- ❖ Priorytet 2: Utrzymanie odpowiednich standardów jakości powietrza atmosferycznego:
 - Cel operacyjny: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych,
 - Cel operacyjny: Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ❖ Priorytet 3: Zmniejszenie emisji hałasu przenikającego do środowiska:
 - Cel operacyjny: Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców,
- ❖ Priorytet 4: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:
 - Cel operacyjny: Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych,
 - Cel operacyjny: Ograniczenie narażenia mieszkańców na oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- ❖ Priorytet 5: Ochrona wartości przyrodniczej i wykorzystania zasobów przyrody:
 - Cel operacyjny: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
 - Cel operacyjny: Ochrona ekosystemów leśnych,
- ❖ Priorytet 6: Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności:
 - Cel operacyjny: Wzrost wykorzystania potencjalnych zasobów odnawialnych źródeł energii,
- ❖ Priorytet 7: Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju:
 - Cel operacyjny: Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami,
 - Cel operacyjny: Efektywny rozwój systemu zbiórki odpadów,
- ❖ Priorytet 8: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi:
 - Cel operacyjny: Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego,
- ❖ Priorytet 9: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych:
 - Cel operacyjny: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej,
 - Cel operacyjny: Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych
- ❖ Priorytet 10: Zarządzanie środowiskiem i edukacja ekologiczna społeczeństwa:
 - Cel operacyjny: Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,
 - Cel operacyjny: Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów.

Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilkunastu lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy Przywidz oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze całej gminy. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo – ekonomiczny. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania programem ochrony środowiska oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Dodatkowo dokonano również oceny efektywności dostępnych do zarządzania środowiskiem narzędzi.

Ochrona środowiska w Gminie Przywidz realizowana jest nie tylko jako działania wynikające z przepisów dot. ochrony środowiska ale również poprzez:

- ❖ ujmowanie tej tematyki w poszczególnych strategiach/ planach/ programach gminy,
- ❖ rozpatrywanie kwestii czy działania przewidziane do realizacji danych strategii/ planów i programów wyznaczają ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco (zawsze lub potencjalnie) oddziaływać na środowisko (przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania),
- ❖ rozpatrywanie każdorazowo zgodności inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i przepisami ochrony środowiska, planami zarządzania lasu (np. na etapie wydawania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, decyzji o usuwaniu drzew i krzewów) oraz możliwościami samooczyszczania się środowiska (np. warunki przyłączeniowe dla wody i odprowadzania ścieków),
- ❖ ujmowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów służących ochronie lokalnego potencjału (wyznaczanie stref z zakazem zabudowy, miejsc dodatkowych nasadzeń, ochrony zabytkowych obiektów, ustaleń dot. realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

W związku z faktem, iż Gmina Przywidz jest gminą o znacznym potencjale turystycznym, również ten aspekt ma duże znaczenie przy tworzeniu właściwej polityki ochrony środowiska. Gmina stara się wraz z innymi podmiotami (np. Nadleśnictwem Kolbudy) realizować następujące zadania:

- ❖ skanalizowania ruchu turystycznego po ściśle określonych szlakach, odpowiednio oznakowanych oraz wyposażonych w niezbędną infrastrukturę (kosze, ławki, tabl. Informacyjno- edukacyjne),
- ❖ poprawy stanu infrastruktury wodnej nad kąpieliskiem gminnym nad Jez. Przywidzkim,
- ❖ stałego monitoringu wody przeznaczonej do kąpeli na tym kąpielisku,
- ❖ kontroli terenów Rodzinnych Ogródków Działkowych oraz terenów typowej zabudowy letniskowej pod kątem wywiązywania się z obowiązków dot. utrzymania czystości i porządku w gminie.

W celu określenia wpływu na środowisko założonych celów i działań w przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko dla ww. projektu tego dokumentu. Zgodnie z powyższym dla Programu opracowano dokument pn. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przywidz na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.). Dodatkowo zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r., ustalono zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy został ustalony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gdańsku w piśmie z dnia 27 września 2012 (znak pisma: RDOŚ-Gd-WOO.411.40.2012.KSZ.2) oraz z Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gdańsku w piśmie z dnia 13 września 2012 roku (znak pisma: SE.NS-80.9022.490.303.2012.WR). Ponadto opracowany projekt Programu Ochrony Środowiska poddano konsultacjom społecznym oraz uzyskano opinie odpowiednich organów, tj. opinię Zarządu Powiatu Gdańskiego do projektu Programu Ochrony Środowiska oraz opinię Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku dla prognozy oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o ochronie przyrody** (tekst jednolity z 2009 r. Dz. U. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach** (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz.1243 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 roku **o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw** (Dz. U. z 2011r. Nr 32, poz. 159),
6. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach** (tekst jednolity z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. **o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie** (Dz. U z 2007 r. Nr 75, poz. 493 z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r **o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków** (tekst jednolity z 2006 r. Dz. U. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.),
10. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. **o lasach** (tekst jednolity z 2011 r. Dz. U. Nr 12, poz. 59),
11. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981),
12. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. **o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** (tekst jednolity z 2012 r. Dz. U. poz. 391 i 951),
13. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. **o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 391),
14. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. **o samorządzie gminnym** (Dz. U. Dz. U. z 2002r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.),
15. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **prawo budowlane** (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243 , poz. 1623 z późn. zm.),
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
17. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. **o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 3 poz. 20 z późn. zm.),

18. Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),
19. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. u. z 2009 r. Nr 79, poz. 666),
20. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.),
21. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.),
22. Ustawa z dnia 5 września 2008 r. o zmianie ustawy o samorządzie gminnym oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 180, poz. 1111).

Obowiązujące akty wykonawcze:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2009 r. Nr 81, poz. 685),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 122, poz. 1018),
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz. 417 z późn. zm.),
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpielii (Dz. U. z 2011 r. Nr 86 poz. 478),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. z 2008 r. Nr 229, poz. 1538),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2009 r. Nr 27, poz. 169),
9. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 23 października 2009 r. w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, na rok 2010 (M.P. 2009 Nr 69, poz. 893),

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. **w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody** (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz.70),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. **w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony** (Dz. U. z 2002 r. Nr 55 poz. 498),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. **w sprawie komunalnych osadów ściekowych** (Dz. U. z 2010 r. Nr 137, poz. 924),
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. **w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny** (Dz. U. z 2002 r. Nr 191, poz. 1595),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. **w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.),
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. **w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi** (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1858),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. **w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. **w sprawie standardów emisyjnych z instalacji** (Dz. U. z 2011r. Nr 95, poz. 558),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. **w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu** (Dz. U. z 2009 r. Nr 5, poz. 31),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. **(w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza** Dz. U. z 2008 r. Nr 52, poz. 310),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. **zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000** (Dz. U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226),
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. **w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych** (Dz. U. z 2008 r. Nr 153, poz. 955).

Obowiązujące akty Unii Europejskiej

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. **dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli**,
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 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. **w sprawie spalania odpadów**,

4. Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. **w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,**
5. Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. **w sprawie składowania odpadów,**
6. Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. **w sprawie odpadów,**
7. Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 27 stycznia 2003 r. **w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE),**
8. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. **w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji,**
9. Dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. **w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystania osadów ściekowych w rolnictwie (86/278/EWG),**
10. 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),**
11. 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,**
12. Dyrektywa rady z dnia 21 maja 1991 r. **dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,**
13. Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. **dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG),**
14. 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,**
15. Dyrektywa 2002/49/WE parlamentu Europejskiego i rady z dnia 25 czerwca 2002 r. **odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,**
16. Dyrektywa Rady z dnia 19 marca 1987 r. **w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (87/217/EWG),**
17. 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),**
18. Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. **w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi,**
19. 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,**
20. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. **w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy.**

Materiały źródłowe:

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
2. Krajowy program zwiększania lesistości – aktualizacja 2003r.,
3. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
4. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
5. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków komunalnych – AKPOŚK 2010,
6. Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, luty 2001r.,
7. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
8. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
9. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (projekt),
10. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018,
11. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport za rok 2009, 2010 oraz 2011,
12. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2008, 2009 oraz 2010 roku,
13. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego 2010 – Aktualizacja,
14. Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Przywidz na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
15. Koncepcja modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę gminy Przywidz, stacje wodociągowe,
16. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Przywidz na lata 2012-2032
17. Plan Odnowy Miejscowości Przywidz,
18. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przywidz,
19. Polityka Rowerowa Gminy Przywidz,
20. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Przywidz,
21. Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Przywidz na lata 2010-2012.

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje z Urzędu Gminy Przywidz. Dodatkowo wykorzystano dane dotyczące poszczególnych elementów programu uzyskane w jednostkach i podmiotach gospodarczych działających na omawianym terenie.

