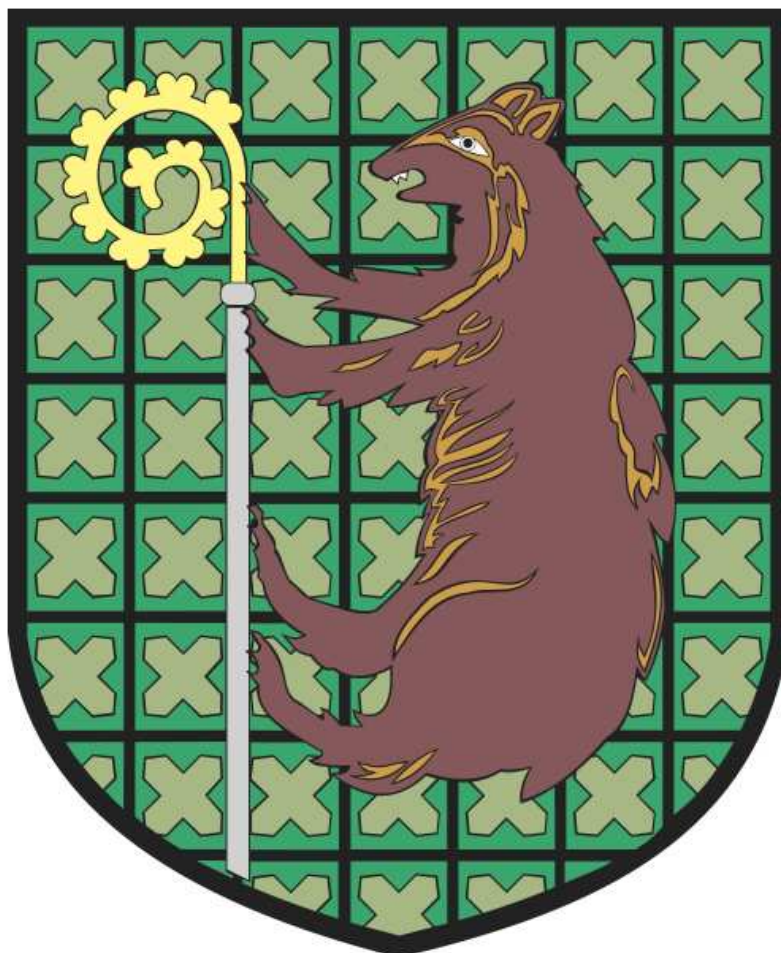


Załącznik do Uchwały Nr XXVII/168/2012
Rady Miejskiej w Reszlu z dnia 27.09.2012r.

GMINA RESZEL



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY RESZEL na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

Reszel, wrzesień 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 MIASTA I GMINY RESZEL NA LATA 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

ZLECENIODAWCA:

Gmina Reszel
ul. Rynek 24
11-440 Reszel

WYKONAWCA:

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

mgr Alicja Bunikowska
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

Główny autor i koordynator projektu:

mgr inż. Katarzyna Cieszyńska
Specjalista ds. ochrony środowiska

Reszel, sierpień 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 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	13
2.1. Dane administracyjne	13
2.2. Położenie fizycznogeograficzne.....	14
2.3. Warunki klimatyczne	14
2.4. Użytkowanie terenu	14
2.5. Uwarunkowania gospodarcze	16
2.6. Uwarunkowania społeczne.....	16
2.6.1. Procesy demograficzne.....	16
2.6.2. Struktura bezrobocia	18
2.7. Turystyka i walory kulturowe	19
III. INFRASTRUKTURA GMINY	20
3.1. Gospodarka wodno – ściekowa.....	20
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	20
3.1.1.1. Ujęcia wód	20
3.1.1.2. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia	21
3.1.1.3. Charakterystyka sieci wodociągowej	21
3.1.2. Gospodarka ściekowa	22
3.1.2.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej	22
3.1.2.2. Oczyszczalnie ścieków	23
3.2. Gospodarka odpadami	24
3.2.1. Planowany system gospodarki odpadami.....	29
3.3. Komunikacja	32
3.4. Sieć gazowa.....	32
3.5. Elektroenergetyka	32
3.6. Energia odnawialna	32
IV. OCENA I ANALIZA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	34
4.1. Rzeźba terenu i geologia.....	34
4.2. Gleby.....	35
4.2.1. Degradacja gleb	36
4.3. Wody podziemne.....	38
4.3.1. Charakterystyka ogólna wód podziemnych	38
4.3.1.1. Jakość wód podziemnych	38

4.4. Wody powierzchniowe	39
4.4.1. Jakość wód powierzchniowych.....	39
4.4.2. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	41
4.5. Powietrze atmosferyczne	42
4.5.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy	47
4.5.2. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza	49
4.6. Klimat akustyczny	51
4.6.1. Hałas komunikacyjny	52
4.6.2. Hałas przemysłowy	53
4.6.3. Hałas komunalny	53
4.7. Pola elektromagnetyczne	54
4.8. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej.....	54
4.8.1. Ogólna charakterystyka	54
4.8.2. Zieleń urządzona.....	55
4.8.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	56
4.9. Formy ochrony przyrody	56
4.9.1. Pomniki przyrody.....	56
4.9.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	57
4.9.3. Sieć ekologiczna.....	58
4.9.4. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.....	58
4.10. Poważne Awarie	59
V. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA	60
5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego w świetle ochrony środowiska.....	60
5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Planie Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel	60
5.1.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego	60
5.2. Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel	61
5.2.1. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	69
VI. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO - INFORMACYJNEGO	91
6.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	92
6.2. Społeczne kampanie informacyjne.....	92
6.2.1. Media w kampanii informacyjnej	92
6.2.2. Okresowe kampanie informacyjne.....	93
6.3. Realizacja edukacji ekologicznej w gminie	95
VII. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	96
7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	96
7.1.1. Emisja obligacji komunalnych.....	96
7.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	97
7.1.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	97
7.1.4. Fundusze Unii Europejskiej.....	98
7.1.4.1. Fundusze strukturalne	98
7.1.4.2. Programy pomocowe – operacyjne	98
7.1.5. Bank Ochrony Środowiska	102

7.2. Zarządzanie aktualizacją Programu Ochrony Środowiska.....	103
7.2.1. Instrumenty prawne	103
7.2.2. Instrumenty finansowe.....	104
7.2.3. Instrumenty społeczne	104
7.2.4. Instrumenty strukturalne	105
7.3. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska.....	106
7.3.1. Zasady monitoringu	106
7.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	107
VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	110
IX. BIBLIOGRAFIA	111

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Prawo Ochrony Środowiska obowiązujące od 27 kwietnia 2001 roku nakłada na Burmistrza Reszla obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska. Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania - art. 14 i 17 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25 z 2008r., poz. 150 z późn. zm.).

Formalną podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 17 października 2011 roku pomiędzy Gminą Reszel z siedzibą w Reszlu, ul. Rynek 24, 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 Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel. Aktualizacja przedmiotowego dokumentu prezentuje aktualne problemy, związane z ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego. Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska obejmują przede wszystkim ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego, ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochronę zasobów przyrodniczych oraz prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami w gminie. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane niezrównoważonym 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 spodziewanych środków pomocowych przeznaczony na ochronę środowiska prowadzoną na terenie gminy. Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne oraz informacyjne. 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 niej 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 Reszel 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),
- ❖ zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ❖ prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja celów ekologicznych zdefiniowanych w niniejszym Programie powinna zapewnić gminie rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.4. Metodyka opracowania Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel 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,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Narodowy Program Edukacji Ekologicznej.

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 Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
- Program Małej Retencji dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2006 – 2015,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020,
- Program ekoenergetyczny województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2005-2010,
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,

- Plan Rozwoju Lokalnego, Potencjał Powiatu Kętrzyńskiego, z uwzględnieniem planowanych inwestycji na lata 2007-2013,
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel,
- Strategia Rozwoju Gminy Reszel,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Reszel na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lat 2008-2011,
- Wieloletnie Plany Inwestycyjne Gminy Reszel.

Program Ochrony Środowiska Gminy Reszel 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 Programu oparta była o następujące elementy:

- ustalenie zakresu i formy opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Reszel 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 wizje lokalną na terenie gminy,
- sprecyzowanie potrzeb i możliwości zrównoważonego rozwoju Gminy Reszel na podstawie programów rozwoju wyższych szczebli administracyjnych (powiatu i województwa),
- 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 w Reszlu, dążąca do akceptacji opracowania,
- Uzyskanie pozytywnej opinii społeczności lokalnej, jak i organu Zarządu Powiatu Kętrzyńskiego zgodnie z art. 17 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- Przekazanie opracowania do zatwierdzenia przez Radę Miejską w Reszlu.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje oraz współpracę z Urzędem Gminy w Reszlu. Do sporządzenia Programu niezbędne były także konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie gminy związana jest z ochroną środowiska, edukacja 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, wywierzyska, 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, glebę 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 instalacje 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 ciekłe 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),
- 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 odpadowymi 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.

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.

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 administracyjne

Gmina Reszel jest gminą miejską – wiejską, położoną na terenie województwa warmińsko - mazurskiego, w powiecie kętrzyńskim. Gmina od zachodu graniczy z gminami Bisztynek (powiat bartoszycki) i Kolno (powiat olsztyński), od południa z gminami Sorkwity i Mrągowo (powiat mrągowski), od wschodu z gminą Kętrzyn, od północy z gminą Korsze. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu powierzchnia gminy wynosi 17.872 ha i zamieszkuje ją 8.227 osób, z czego 4.998 zamieszkuje miasto Reszel (stan na dzień 31.12.2011r.). Gmina obejmuje administracyjnie miasto i 20 sołectw, władze gminy mają siedzibę w Reszlu.

Gmina charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem liczby mieszkańców. Największym ośrodkiem, który skupia około 61 % liczby mieszkańców całej gminy jest miasto Reszel. Pozostałe miejscowości zamieszkiwane są przez niewielki odsetek ludności. Najmniejsze liczą kilku, największa - Łężany – 339 mieszkańców. Wśród miejscowości liczących powyżej 200 osób należy wymienić pięć największych miejscowości gminy: Łężany, Pilec, Leginy, Klewno, Pieckowo, które skupiają ponad 40% ludności terenów wiejskich gminy Reszel.

Położenie geograficzne Gminy Reszel na tle innych gmin Powiatu Kętrzyńskiego prezentuje rysunek 1.

Rysunek 1. Położenie Gminy Reszel na tle innych gmin powiatu



Źródło: www.gminy.pl

2.2. Położenie fizycznogeograficzne

Obszar gminy położony jest na obszarze Pojezierza Mrągowskiego. Mezoregion ten wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Wraz z Pojezierzami Południowobałtyckimi jest on częścią około bałtyckiej strefy pojeziernej. Jest to teren o charakterze falistym, lokalnie pagórkowatym i nachylony jest w kierunku północno - zachodnim. Obszar objęty najbardziej zróżnicowaną rzeźbą to południowa część gminy, gdzie występują wysokości rzędu 180-200 m n.p.m., a spadki na zboczach wynoszą kilkanaście procent, miejscami nawet ponad 20 %. Największe wyniesienia terenu znajdują się na południe od wsi Widryny, osiągając kulminację w rejonie Śpiglówka - 203,2 m n.p.m. Obszar najniżej położony to dolina Sajny w zachodniej części gminy, gdzie wysokość terenu obniża się do 59,3 m n.p.m. Maksymalna rozpiętość różnic wysokości wynosi więc 143,9 m.

2.3. Warunki klimatyczne

Klimat gminy Reszel, podobnie jak klimat Polski, odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody. Związane jest to z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Lokalne warunki klimatyczne na obszarze gminy kształtują się głównie w zależności od rodzaju form morfologicznych, w pewnym stopniu też wpływa na nie obecność powierzchni leśnej i wodnej. Zasadnicze różnice występują między obszarami wyniesionymi, a obniżeniami terenowymi. Niekorzystnymi właściwościami bioklimatycznymi cechują się obniżenia terenowe, w tym głównie doliny rzek i cieków. Występująca tam inwersja przy gruntowa hamuje wymianę powietrza i sprzyja utrzymywaniu się zastoisk chłodnego powietrza, wzrostowi wilgotności i powstawaniu mgieł i przygruntowych przymrozków. Topoklimat terenów wyniesionych jest na ogół bardziej sprzyjający pobytowi ludzi, Cechą ujemną jest narażenie na działanie silnych wiatrów w kulminacjach pagórków. Zróżnicowanie warunków termiczno - wilgotnościowych związane jest z ekspozycją i nachyleniem zboczy. Najcieplejsze i najsuchsze są zbocza południowe.

Wysoki stopień zalesienia sprzyja wywieraniu korzystnego ich wpływu na klimat terenów sąsiednich (o większej wilgotności, mniejszych wahaniami dobowych temperatury, zaciszości). Na terenach przyległych do większych jezior wiosna jest wyraźnie opóźniona, natomiast jesień jest ciepła. Większa jest również wilgotność powietrza oraz mniejsza dobowo różnica temperatur (za wyjątkiem okresu zimowego, kiedy powierzchnia jezior jest skuta lodem). Wpływ jezior ogranicza się do stosunkowo wąskiego pasa obniżenia jeziornego. Wiatry - w układzie rocznym dominują z kierunków południowo - wschodniego i południowo - zachodniego. Taki układ odnosi się również do okresu jesienno - zimowego. Najmniej notuje się wiatrów północno - wschodnich i północnych. Wiosną wzrasta udział wiatrów południowo - wschodnich, a najmniej jest wiatrów północno - wschodnich. Latem dominują wiatry północno - zachodnie i zachodnie przy najmniejszej częstotliwości wiatrów północno - wschodnich.

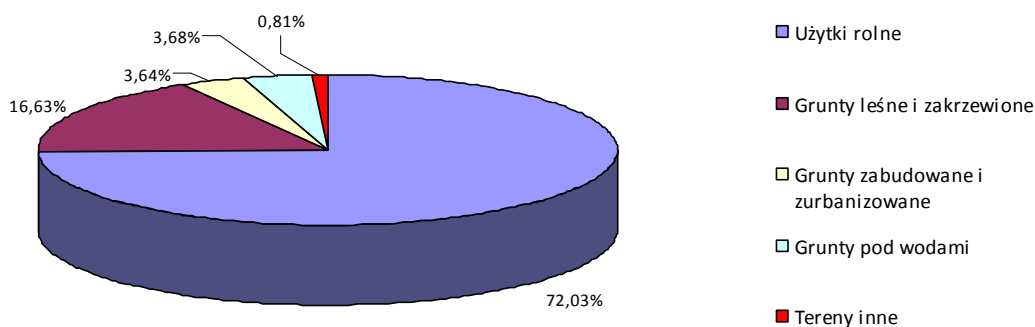
2.4. Użytkowanie terenu

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu powierzchnia gminy wynosi 17.872 ha. Całkowita powierzchnia Gminy Reszel pod względem użytkowania terenu charakteryzuje się dość znacznym udziałem użytków rolnych, gdyż stanowią one ponad 72,03% jej obszaru. Uproszczoną strukturę użytkowania gruntów w gminie przedstawiono w tabeli 1 oraz na wykresie 1.

Tabela 1. Wykaz gruntów na terenie Gminy Reszel

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	17.872	100,00
Użytki rolne	12.874	72,03
Użytki leśne	2.973	16,63
Grunty zabudowane i zurbanizowane	649	3,64
Wody	657	3,68
Tereny inne	719	4,02

Źródło: Urząd Gminy w Reszlu (stan na dzień 31.12.2010r.)

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Reszel

Źródło: Urząd Gminy w Reszlu

Rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej tego terenu. Dobry rozwój rolnictwa na tym terenie związany jest głównie z korzystnymi warunkami przyrodniczymi, ze znacznymi zasobami siły roboczej oraz z wcześniejszym inwestowaniem w postaci obiektów inwentarskich i z zakresu infrastruktury technicznej. Liczbę i strukturę indywidualnych gospodarstw rolnych funkcjonujących na terenie gminy prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Liczba i struktura indywidualnych gospodarstw rolnych

Lp.	Gospodarstwa rolne o powierzchni	Ilość [sztuk]	Struktura powierzchniowa [%]
1.	od 1,00 do 1,99 ha	71	18,10
2.	od 2,00 do 4,99 ha	51	13,00
3.	od 5,00 do 9,99 ha	70	17,90
4.	od 10,00 do 14,99 ha	54	13,80
5.	od 15,00 do 19,99 ha	33	8,40
6.	od 20,00 do 49,99 ha	89	22,70
7.	od 50,00 do 99,99 ha	19	4,80
8.	100 ha i więcej	5	1,30
Razem:		392	100

Źródło: Plan Działania Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Kętrzynie

2.5. Uwarunkowania gospodarcze

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2011 roku na terenie Gminy Reszel zarejestrowanych w systemie REGON było 553 podmiotów gospodarczych. Podmioty gospodarcze funkcjonujące w sektorze prywatnym stanowiły ponad 95% wszystkich jednostek. Strukturę oraz podział funkcjonujących podmiotów ze względu na rodzaj branży na koniec 2011 roku przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Struktura podmiotów gospodarczych gminy wg rodzaju branż

Branża	Liczba podmiotów
Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	27
Przetwórstwo przemysłowe	50
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4
Budownictwo	57
Handel hurtowy i detaliczny	141
Transport i gospodarka magazynowa	24
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	25
Informacja i komunikacja	9
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	24
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	26
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	18
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	13
Administracja publiczna i obrona narodowa	5
Edukacja	20
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	37
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	16
Inne	57
Razem:	553

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

Do największych zakładów produkcyjnych występujących w Gminie Reszel zaliczamy zakład Rema S.A. z Reszla (produkcja maszyn dla przemysłu drzewnego), Mebelplast S.A. z Reszla (produkcja mebli) oraz Ceramika Łęczany s.j. z Plenowa, gm. Reszel (produkcja materiałów budowlanych). Pozostałe przedsiębiorstwa działające na terenie gminy:

- ❖ Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.,
- ❖ Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.,
- ❖ Tehaco,
- ❖ Młynomąg Spółka Jawna,
- ❖ Tartak DREWIMEX,
- ❖ Romix Roman Luchowski,
- ❖ Dom i Rekreacja Sp. z o.o.

2.6. Uwarunkowania społeczne

2.6.1. Procesy demograficzne

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, Gminę Reszel w 2010 roku zamieszkiwało łącznie 8.040 osób, w tym 4.180 kobiet. Na terenie samego miasta mieszkało 4.898 osób. Szczegółowy przebieg procesów demograficznych na analizowanym obszarze w latach 2005 - 2010 przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Ogólna liczba mieszkańców na terenie Gminy Reszel w latach 2005 – 2010

Lata	Ludność ogółem	Ludność	
		Kobiety	Mężczyźni
2005	8.396	4.311	4.085
2006	8.302	4.278	4.024
2007	8.262	4.277	3.985
2008	8.117	4.225	3.892
2009	8.084	4.203	3.881
2010	8.040	4.180	3.860

Źródło: www.stat.gov.pl

Tabela 4 obrazuje, iż ilość ludności Gminy Reszel w kolejnych latach utrzymywała tendencję spadkową. Ponadto zauważa się przewagę liczebną kobiet w stosunku do liczby mężczyzn. Zróżnicowanie ludności pod względem wieku na terenie gminy w latach 2005-2010 przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Struktura ludności na terenie Gminy Reszel wg wieku w latach 2005 – 2010

Rok	Ogólna liczba ludności	Liczba ludności wg określonych grup wiekowych		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
2005	8.396	1.354	5.715	1.327
2006	8.302	1.259	5.704	1.339
2007	8.262	1.206	5.723	1.333
2008	8.117	1.159	5.625	1.333
2009	8.084	1.163	5.591	1.330
2010	8.040	1.148	5.544	1.348

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 5.544. Charakterystykę procesów demograficznych na terenie Gminy Reszel w latach 2005-2010 obrazuje tabela 6.

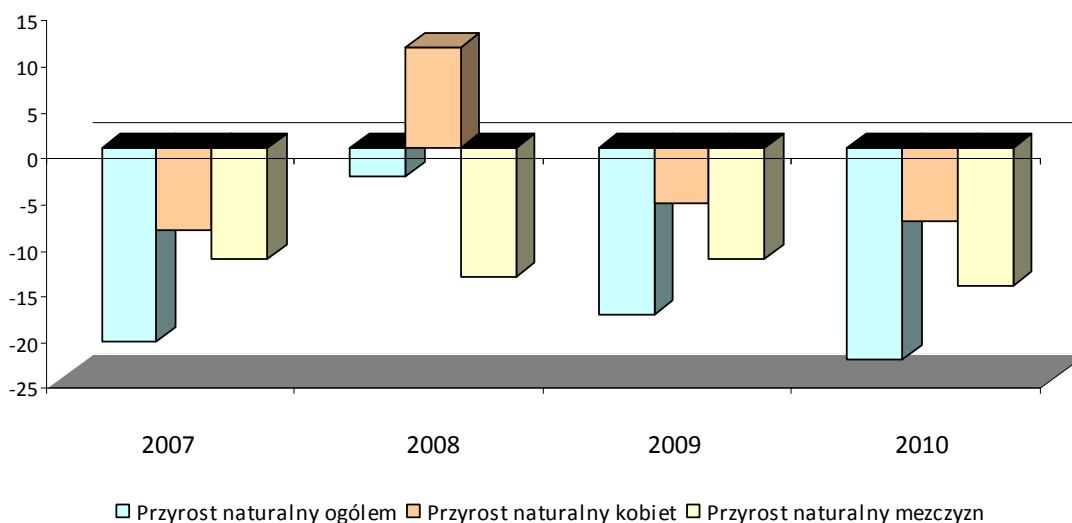
Tabela 6. Procesy demograficzne na terenie Gminy Reszel

Rok	Ogólna liczba ludności	Urodzenia żywe	Zgony ogółem
2005	8.396	66	88
2006	8.302	72	100
2007	8.262	77	98
2008	8.117	87	90
2009	8.084	85	103
2010	8.040	67	90

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 Reszel w latach 2007 – 2010 obrazuje wykres 2.

Wykres 2. Kształtowanie przyrostu naturalnego na terenie Gminy Reszel

Źródło: www.stat.gov.pl

W ostatnich latach przyrost naturalny na terenie Gminy Reszel był ujemny. Dodatkowo liczba urodzeń kobiet przewyższa liczbę urodzeń mężczyzn. Trendy demograficzne na terenie gminy będą zależą 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.

Na koniec 2010r. w Powiatowym Urzędzie Pracy w Kętrzynie zarejestrowanych było 6.009 bezrobotnych. Liczbę osób bezrobotnych zarejestrowanych na terenie powiatu w poszczególnych gminach w 2010r. (stan na dzień 31.12.2010r.) prezentuje tabela 7.

Tabela 7. Bezrobotni zarejestrowani i wyłączeni z ewidencji w poszczególnych gminach

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba bezrobotnych	
		ogółem	w tym kobiety
1.	Miasto Kętrzyn	1.986	935
2.	Gmina Kętrzyn	880	433
3.	Miasto Korsze	415	203
4.	Gmina Korsze	810	387
5.	Miasto i Gmina Reszel	678	316
	Miasto Reszel	418	196
	Gmina Reszel	260	120
6.	Gmina Barciany	767	379
7.	Gmina Srokowo	473	231
RAZEM POWIAT		6.009	2.884

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Kętrzynie www.up.ketrzyn.pl

2.7. Turystyka i walory kulturowe

Gmina Reszel jest terenem potencjalnie bardzo atrakcyjnym turystycznie – głównie ze względu na zachowane dziedzictwo kulturowe. Zespół staromiejski w Reszlu oraz Święta Lipka – nazywana Perłą Baroku są magnesem przyciągającym rzesze turystów i pielgrzymów.

Święta Lipka jest Sanktuarium Pielgrzymkowym i miejscem turystycznym. Przyjeżdżają do tego miejsca pielgrzymi autokarami, samochodami, rowerami i raz do roku przychodzą w pielgrzymce pieszej „Gwiazdzistej” na odpust Nawiedzenia NMP. Pielgrzymi przyjeżdżający autokarami mają możliwość noclegu na miejscu w Domu Pielgrzyma lub w pobliskich Sanktuariach tj. w Stoczku Klasztornym, albo w Gietrzwałdzie. Obecnie zatrzymują się też pielgrzymi zdążający do Wilna. Święta Lipka jest też miejscem turystycznym. Turyści do Świętej Lipki przyjeżdżają na kilka godzin. Pragną zapoznać się z historią Sanktuarium, są oprowadzeni przez przewodników, aby poznać piękno Bazyliki „Perły Baroku” i uczestniczą w prezentacji organów. Turyści przebywający na Warmii i Mazurach, w hotelach, domach wypoczynkowych, domach prywatnych, nad jeziorami starają się nawiedzić to Święte Miejsce. Latem przyjeżdżają też turyści na koncerty organowe organizowane w piątki o godz. 20.00. Są to „Świętolipskie Wieczory Muzyczne” w wykonaniu wybitnych artystów polskich i zagranicznych. Święta Lipka przyciąga turystów nie tylko z Polski, ale z Niemiec, Litwy, Rosji, Białorusi, Ukrainy.

Dużym zainteresowaniem cieszy się również przebiegająca przez teren gminy trasa rowerowa, prowadząca z Mrągowa do Reszla i Świętej Lipki, zwana „Ku perle baroku”.

Na terenie gminy działały następujące obiekty wczasowe:

- ❖ Ośrodek Wczasowy Straży Granicznej w Staniewie nad jeziorem Dejnowa,
- ❖ Ośrodek Wczasowy „Watra”,
- ❖ Sezonowe schronisko PTSM w Reszlu,
- ❖ Hotel „Kreativ”,
- ❖ Hotel w Świętej Lipce,
- ❖ Pensjonat „Kryśia”,
- ❖ Pensjonat „u Renaty”.

W rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znajdują się łącznie 73 obiekty z terenu Miasta i Gminy Reszel. Miasto Reszel ma bogatą przeszłość historyczną. Na zespół staromiejski w Reszlu (obszar wewnątrz częściowo zachowanych murów średniowiecznych) składają się zabytki z wielu epok. Do najważniejszych relikwów przeszłości zaliczyć należy:

- ❖ Zamek biskupi - położony na stromym brzegu rzeki Sajny. Zamek został zbudowany w latach 1350 -1375, w stylu gotyckim na planie kwadratu. Posiadał 2 skrzydła mieszkalne oraz potężną cylindryczną wieżę. Został umocniony w XV i XVI wieku (dobudowano mury obronne). Do dziś zachował się w prawie niezmienionej formie. Obecnie znajduje się w nim Filia Muzeum Warmii i Mazur i hotel na 40 miejsc,
- ❖ Kościół farny pod wezwaniem Piotra i Pawła - wzniesiony w drugiej połowie XIV wieku. Odbudowywany w latach 1475 i 1503. Dachy i górna kondygnacja wieży zostały odbudowane w roku 1837 po pożarze, który je zniszczył w 1806 roku. Wieża kościelna jest obecnie udostępniona jako wieża widokowa,
- ❖ Gotyckie mosty na rzece Sajnie - pochodzą z XIV wieku. Są czynne do dziś,
- ❖ Gotycka plebania nr I przy ulicy Słowackiego,
- ❖ Gotycka baszta przy ul. Kraszewskiego,
- ❖ Barokowy klasztor Sióstr Misjonarek,
- ❖ Barokowy kościół filialny Św. Jana Chrzciciela,
- ❖ Barokowa plebania nr 9 i 11 przy ulicy Słowackiego,
- ❖ Ratusz - odbudowany w stylu klasycystycznym w latach 1815 - 1816 na starych fundamentach (po pożarze w 1806 roku). Jest usytuowany w środku rynku. Miasto Reszel

w swojej starej części zachowało średniowieczny układ ulic (prostokątne uliczki, usytuowane wokół kwadratowego rynku), jak również pozostałości dawnych murów obronnych,

- ❖ Święta Lipka - jest jednym z najczęściej odwiedzanych miejsc w gminie Reszel. Położona w odległości 5 km od miasta Reszel (w kierunku na Kętrzyn), jest sławnym już od średniowiecza sanktuarium Maryjnym. Obecnie przyciąga zarówno wielu pielgrzymów, jak i miłośników koncertów organowych oraz miłośników sztuki. Zespół architektoniczny Świętej Lipki składa się z kościoła, kruchtanków i klasztoru. Zbudowany w stylu późnobarokowym, zaliczany jest do najwspanialszych obiektów tego stylu w Polsce. Na szczególną uwagę zasługują barokowe organy z licznymi ruchomymi figurami - wyjątkowy zabytek tego typu (za konkurujące pod względem brzmienia można uznać jedynie organy z Kamienia Pomorskiego i Oliwy). Zespół architektoniczny jest bogato zdobiony - rzeźby, freski, obrazy, wyroby złotnicze i dzieła kowalstwa artystycznego są pod wieloma względami wyjątkowe i przyciągają uwagę zwiedzających.

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 Reszel jest obecnie tylko częściowo uregulowana. Gmina posiada dość znaczny stopień zwodociągowania (85,46% mieszkańców gminy jest objętych siecią wodociągową), a niedostatecznie rozbudowana jest sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Ponadto na analizowanym obszarze znajduje się trzy mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków, które regulują system gospodarki ściekowej na terenie gminy.

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

3.1.1.1. Ujęcia wód

Teren Gminy Reszel jest zaopatrywany przez 6 głównych ujęć wody ze stacjami uzdatniania, oraz 8 mniejszych ujęć. Ujęcia główne to:

- ❖ Reszel miasto - wodociąg grupowy obsługujący Reszel, Wólkę Ryńską, Dębnie i Robawy, Lipowa Góra, Biel, Czarnowiec,
- ❖ Zawidy — wodociąg grupowy obsługujący Zawidy, Zawidy kolonię i Mnichowo,
- ❖ Klewno - wodociąg grupowy obsługujący Klewno i sieć w kierunku Worpławki,
- ❖ Pilec - wodociąg grupowy obsługujący Pilec, Staniewo, Świętą Lipkę, Pieckowo, Siemki, Pudwagi i Linkowo (gmina Kętrzyn),
- ❖ Pieckowo - wodociąg grupowy obsługujący Pieckowo,
- ❖ Wola - wodociąg grupowy obsługujący Wolę, Łężany, Plenowo, Widryny, Leginy, Kocibórz, Śpigłówkę.

Miejscowości Bezlawki i Stąpławki są zaopatrywane z ujęcia wody dla miasta Kętrzyn. Na dzień dzisiejszy ze względu na duże nakłady inwestycyjne nie są zwodociągowane miejscowości: Pasterzewo, Łąbedziewo, Śpigiel, Kępa Tolnicka, Tolniki Małe i Grzybowo. Mieszkańcy zaopatrują się w wodę z ujęć własnych. We wszystkich innych miejscowościach Gminy Reszel funkcjonuje sieć wodociągowa.

Ogólne dane dotyczące zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2009 - 2010 na terenie Gminy Reszel przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Zestawienie ogólnego zużycia wody na terenie Gminy Reszel

Ogółem [tys. m ³ /rok]	w tym na potrzeby		
	gospodarstw domowych	rolnictwo i leśnictwo	eksploatacji sieci wodociągowej
Rok 2009			
430,50	225,40	150	280,50
Rok 2010			
425,20	221,20	150	275,20

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Analizując powyższe zestawienie można stwierdzić, że największe zużycie wody w gminie zanotowano na potrzeby ogólnej eksploatacji sieci wodociągowej. Z roku na rok obserwuje się iż pobór wód w poszczególnych sektorach gospodarki ulegał systematycznemu zmniejszeniu. Obserwowane ograniczenie zużycia wody związane jest głównie ze zmianami produkcji przemysłowych oraz zamykaniem obiegów wodnych.

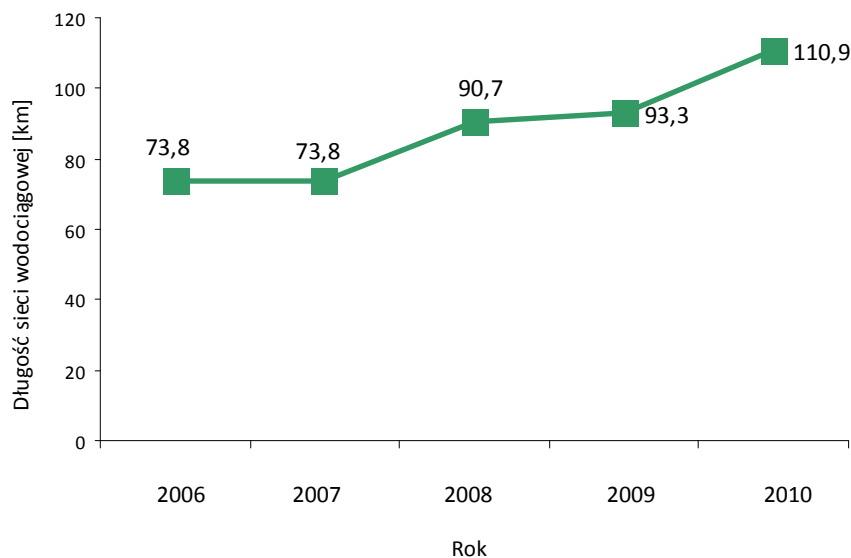
3.1.1.2. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2006 Nr 123 poz. 747 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). Na terenie Gminy Reszel produkcja wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Reszlu.

Badania jakości ujmowanych wód prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kętrzynie. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych. 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). Zgodnie z danymi Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kętrzynie, jakość wód Gminy Reszel odpowiadała wymaganiom zapisanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku.

3.1.1.3. Charakterystyka sieci wodociągowej

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie Gminy Reszel w 2010 roku wynosiła 110,9 km, w tym na terenie samego miasta długość sieci wodociągowej wynosi 21,20 km. Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią wodociągową na terenie gminy wynosiła 6.871, co stanowi około 85,46% ogólnej liczby mieszkańców gminy. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej na terenie gminy systematycznie się zwiększała. Analizę wzrostu długości sieci wodociągowej na terenie gminy w latach 2006-2010 obrazuje wykres 3.

Wykres 3. Kształtowanie długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Reszel

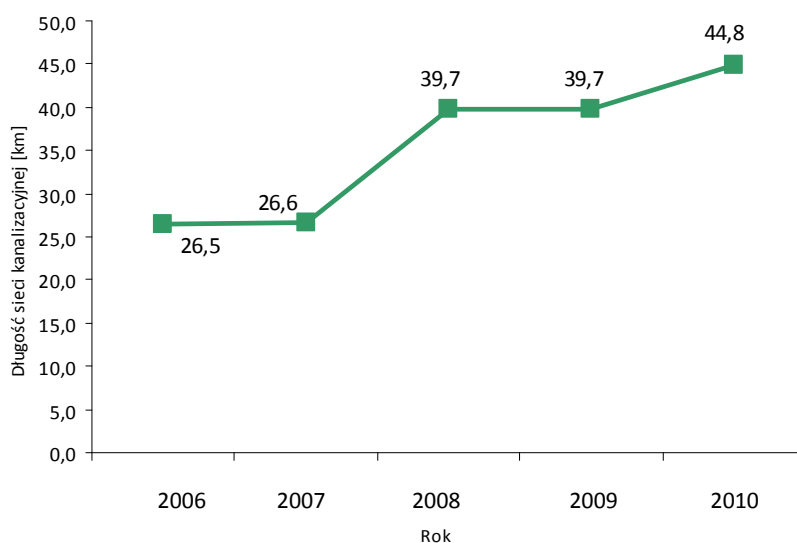
Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Urząd Gminy w Reszlu w porozumieniu z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. 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 Reszel nie jest jeszcze dostatecznie rozwinięta. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2010 roku długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Reszel wynosiła 44,80 km, w tym na terenie samego miasta 17,70 km. Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie gminy wynosiła 5.598, co stanowi około 69,627% ogólnej liczby mieszkańców gminy. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu w przyszłych latach planuje się systematycznie zwiększać długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta oraz terenów wiejskich gminy. Analizę długości sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w latach 2006-2010 obrazuje wykres 4.

Wykres 4. Kształtowanie długości sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Reszel

Źródło: Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)

Całkowita liczba połączeń kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i budynków zbiorowego zamieszkania w 2010 roku wynosiła 592 sztuki. W porównaniu z rokiem 2006 zanotowano 5% przyrost ilości połączeń.

Ponadto zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych do oczyszczalni siecią kanalizacyjną w 2010 roku z terenu Gminy Reszel wyniosła 177,0 tys. m³.

3.1.2.2. Oczyszczalnie ścieków

Gospodarka ściekowa w Gminie Reszel opiera się na trzech mechaniczno – biologicznych oczyszczalniach ścieków. Pierwszą z nich jest mechaniczno – bioniczna oczyszczalnia ścieków funkcjonująca na terenie Miasta Reszel o przepustowości do 1600 m³ na dobę, przyjmująca ścieki z terenu miasta Reszel oraz częściowo (około 15%) z Zakładów Przemysłowych „Rema”. Proces oczyszczania ścieków rozpoczyna się w momencie dotarcia ścieków do oczyszczalni (przez kanalizację lub jako ścieki dowożone). Najpierw ścieki wstępnie są oczyszczane z zanieczyszczeń fizycznych. Specjalne sito zbiera większe zanieczyszczenia, które potem są prasowane i trafiają na wysypisko śmieci. Następnie ścieki płyną długim kanałem w którym osadzają się drobiny piasku występujące w ściekach. Kanały te są na przemian użytkowane. Raz na jakiś czas są czyszczone z nagromadzonego piasku. Kanał na różne drobiny występujące w ściekach. W kolejnym etapie oczyszczania ścieki są gromadzone w zbiorniku retencyjnym. Tam są mieszane, po to aby były jednolite. Zbiornik ten służy również jako dodatkowy zbiornik na ewentualny nagły napływ ścieków. Ścieki ze zbiornika retencyjnego trafiają do jednego z trzech zbiorników w których podlegają biologicznemu rozkładowi substancji w nich zawartych. Polega to na tym, że bakterie spożywają składniki ze ścieków oczyszczając je w ten sposób. Bakterie rozmnażają się i jest ich coraz więcej, co wymusza aby raz na jakiś czas zmniejszyć ich ilość. Dokonuje się tego przez odpuszczanie ich nadmiaru do specjalnego zbiornika. Ścieki po procesie bakteryjnego rozkładu (oczyszczone) są odprowadzane do naturalnego zbiornika wodnego. W zbiorniku tym gromadzony jest nadmiar namnożonych bakterii, z których następnie jest odwirowywana woda, a pozostałość (w postaci galaretowatej mazi) jest wywożona na wysypisko. Cały proces oczyszczania ścieków jest

większej części jest zautomatyzowany i nie wymaga aż tak wielkiej kontroli, ale ze względu bezpieczeństwa obsługa oczyszczalni jest ciągła.

Drugą oczyszczalnią funkcjonującą na terenie gminy jest biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków w Zakładach Przemysłowych „Rema” o przepustowości do 180 m³ na dobę. Na terenie gminy działa jeszcze jedna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Łężany, która obsługuje miejscowość Łężany.

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

Tabela 9. Charakterystyka ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu

Zanieczyszczenie	ładunki zanieczyszczeń [kg/rok]
BZT ₅	1133
ChZT	12864
Zawiesina ogólna	1190
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. 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.

3.2. Gospodarka odpadami

Obecny system gospodarki odpadami komunalnymi polega za zasadzie „zanieczyszczający płaci”, zgodnie z którą wytwórca odpadów jest zobowiązany do ponoszenia kosztów związanych z ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem. Nadzór nad systemem gospodarki odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy. System gospodarki odpadami komunalnymi ograniczony jest do zbierania odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie i nieselektywnie. Odpady zbierane nieselektywnie kierowane są do unieszkodliwienia na składowisko odpadów, zaś odpady zbierane selektywnie przekazywane do odzysku i recyklingu poza teren gminy. System zorganizowanego wywozu odpadów funkcjonuje w mieście i gminie od 1956 r. Wywozem odpadów zmieszanych objęto 95% mieszkańców w zabudowie wielorodzinnej, 90 % mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej oraz 70% mieszkańców w zabudowie zagrodowej. Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 2001 r. Selektywną zbiórką odpadów objętych jest 72% mieszkańców w zabudowie zagrodowej. Selektywną zbiórkę planuje się w latach najbliższych ogarnąć 100% mieszkańców miasta i gminy Reszel.

Zadania z zakresu odbierania stałych odpadów komunalnych realizowane są przez dwóch przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia, tj.:

- ❖ Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o., ul. Kolejowa 8A, 11-440 Reszel (Decyzja: znak RZL.7639-21/06 z 9 listopada 2006r.) – decyzja ważna do dnia 9 listopada 2016r., Pozwolenie Zintegrowane, decyzja : znak OŚ-PŚ.7222.1.2011 z dnia 15 maja 2012 r.-decyzja ważna do dnia 14 maja 2022 roku.
- ❖ Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o. o., ul. Pl. Słowiański 2, 11-400 Kętrzyn (Decyzja: znak SRO/RŚ.7639-1/08 z dnia 01 lutego 2008r. obowiązująca do dnia 01 lutego 2009r. Decyzja zmieniająca w związku z Decyzją Samorządowego Kolegium

Odwoławczego znak SRO/RŚ. 7639-1/08 z dnia 29 sierpnia 2008r.) – decyzja ważna do dnia 01 lutego 2018r.

Odpady gromadzone nieselektywnie zbierane są metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej oraz „metodą donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku na jej terenie przez wyposażenie nieruchomości w pojemniki o pojemnościach odpowiadających ilościom wytwarzanych odpadów. Na terenie gminy do gromadzenia nieczystości stałych służą znormalizowane pojemniki o pojemności od 110 L do 1100 L. Do gromadzenia odpadów komunalnych na drogach publicznych służą kosze uliczne o pojemności do 30 litrów. Pojemniki na odpady niesegregowane ulegające biodegradacji dostarczane są właścicielowi nieruchomości odpłatnie przez podmiot uprawniony. Pojemniki przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów dostarczane są nieodpłatnie.

W latach 2009-2010 nastąpił wzrost ilości odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności oraz od podmiotów gospodarczych. W roku 2009 zebrano łącznie 1.726,96 Mg odpadów komunalnych, w 2010 roku 2.374,26 Mg, natomiast w 2011 roku 2.612,25 Mg. Ilość odebranych odpadów przedstawia tabela 10.

Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Reszel w latach 2009 – 2011

ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH														
2009					2010					2011				
Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne	Odpady zmieszane	Odpady opakowaniowe	Odpady wielkogabarytowe	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady niebezpieczne
1.668,96	58,00	-	-	-	2.316,66	57,60	-	-	-	2.531,46	80,79	-	-	-

Źródło: Urząd Gminy w Reszlu, Zakład Usług Komunalnych w Reszlu

Zebrane na terenie gminy odpady komunalne przekazane zostały do odzysku w instalacjach zlokalizowanych poza terenem gminy lub unieszkodliwione na składowisku odpadów komunalnych.

Odpady komunalne przeznaczone do odzysku lub specjalistycznego unieszkodliwienia zbierane są w sposób selektywny. W sposób selektywny zbierane są opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych oraz opakowania szklane. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest od 2002 roku przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o. o. Uzyskane z selektywnej zbiórki odpady po procesie ręcznej segregacji przekazywane są wyspecjalizowanym firmom, które poddają je procesom odzysku. Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Reszel (załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/212/2005 Rady Miejskiej w Reszlu z dnia 28 grudnia 2005r.) właściciele nieruchomości oraz najemcy/właściciele lokali powinni dążyć do utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości poprzez prowadzenie selektywnego zbierania i przekazywania do odbioru odpadów opakowaniowych (łącznie) wraz z papierem, tekturą i tekstyliami. Odpady należy gromadzić z wykorzystaniem znajdujących się na terenie miasta i gminy specjalnie oznakowanych pojemników. Właściciele nieruchomości mają obowiązek, przed umieszczeniem opakowań w pojemniku, przygotować je tak by nie pozostały na nich resztki zawartości. System selektywnej zbiórki jest rozbudowywany poprzez zakup odpowiedniej ilości

Wg Uchwały Rady Miejskiej w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy ustala się następującą częstotliwość usuwania odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych z terenów nieruchomości: z pojemników segregacji zbiórki surowców wtórnych, z koszy w miejscach publicznych oraz zbiorników bezodpływowych, wywóz odpadów będzie odbywał się w regularnych odstępach czasu uniemożliwiających rozkład nagromadzonych odpadów i ich przepefnienie. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Reszlu oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o. o. z Kętrzyna.

Dominującą formą postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Reszel jest ich unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odpady opakowaniowe i użytkowe zbierane w sposób selektywny przekazywane są recylerom do dalszego zagospodarowania poza terenem gminy. Odpady zebrane z terenu gminy kierowane są do unieszkodliwiania na Składowisko Odpadów Komunalnych Dębniek – Worpławki. Na terenie Gminy Reszel dodatkowo znajduje się zamknięte Składowisko Odpadów w miejscowości Pudwągi.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie wdraża nowoczesne rozwiązania w gospodarce odpadami na analizowanym terenie, oparte na mechaniczno – biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych. Proces MBP (mechaniczno – biologiczne przetwarzanie) obejmuje swoim zakresem przesiewanie, sortowanie, klasyfikację na frakcje odpadów komunalnych. Decyzją Nr 222/09 z dnia 30 lipca 2009 r. znak: WA.7351-1/96/09 Starosty Kętrzyńskiego zatwierdzono projekt budowlany „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania hali budowlanej na instalację związaną z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów na działce nr 4-45 przy ul. Budowlanej w Kętrzynie”. Decyzją Nr 370/09 z dnia 10 grudnia 2009 r. znak: WA.7351-4/60/09 wydaną przez Starostę Kętrzyńskiego zatwierdzono projekt budowlany: „Kompostownia pryzmowa odpadów ulegających biodegradacji na działce Nr 11/7 obręb Pudwągi, gm. Reszel”. Kompostownia znajduje się na terenie zamkniętego składowiska Odpadów w miejscowości Pudwągi. Instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów – wyposażona w przesiewacz bębnowy, dzielący odpady na frakcje: drobną (<20mm), średnią (20-80mm) oraz odsiew (>80mm). Wymienione frakcje różnią się co do właściwości:

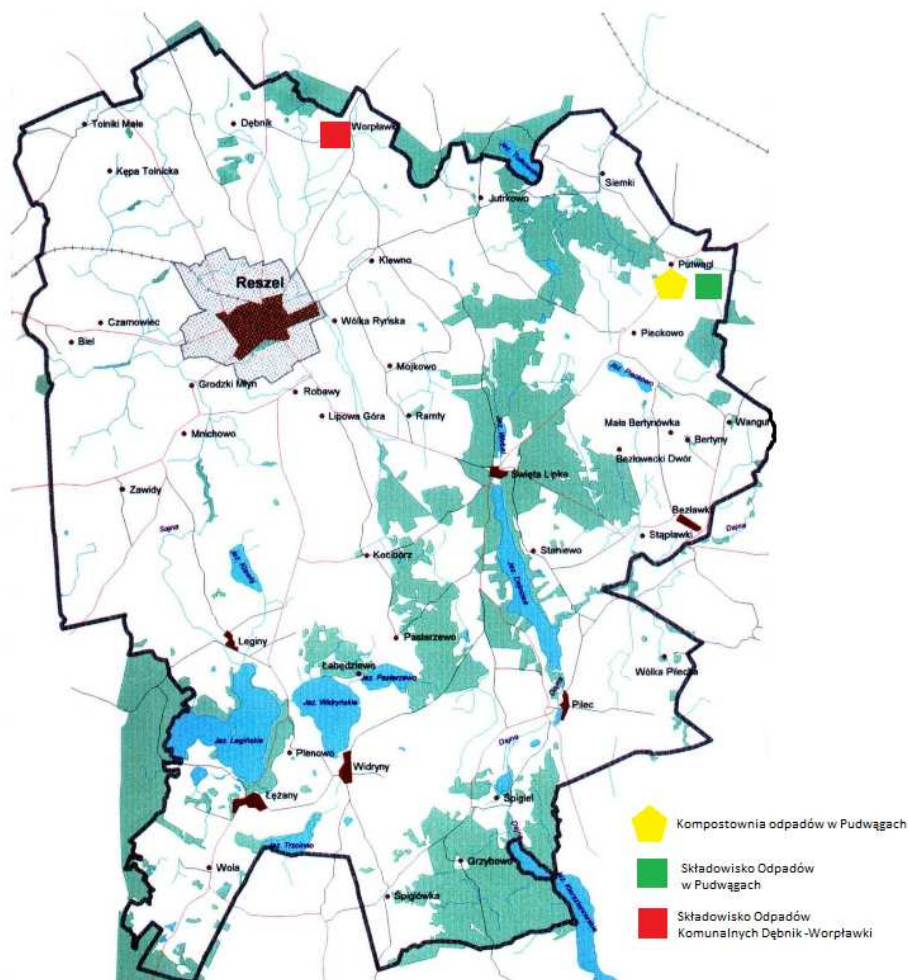
- ❖ frakcja drobna zawierająca głównie odpady mineralne zakwalifikowana zostanie jako odpad o kodzie 191209 – minerały (np.: piasek, kamienie), a wykorzystana zostanie w rekultywacji składowiska w Pudwągach do tworzenia warstwy porządkującej (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2006 r. Nr 49 poz. 356),
- ❖ frakcja średnia w swojej masie zawierająca głównie odpady kuchenne skierowana zostanie do instalacji biologicznego przetwarzania (kompostowni pryzmowej w Pudwągach),
- ❖ odsiew w swoim składzie zawierający opakowania i lekkie przedmioty z tworzyw, papieru i tekstyliów skierowany zostanie do sortowni ręcznej odpadów, w celu jak największej masy surowców wtórnych,
- ❖ balast pozostały po sortowaniu ze względu na swoją wysoką wartość kaloryczną wykorzystany może być do produkcji paliw alternatywnych, co pozwoli na ograniczenie składowania odpadów do minimum.

Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów – oparta o technologie pryzm przerzucanych, zlokalizowana zostanie na placu kompostowym, wyposażonym w system drenujący i zbierający odcieki. Głównym celem kompostowania będzie pozyskanie materiału niezbędnego do rekultywacji składowiska odpadów. Zasadniczym efektem przyjęcia systemu jest

całkowita zmiana koncepcji gospodarowania odpadami. Przede wszystkim nacisk jest przeniesiony ze składowania na dalsze przetwarzanie odpadów, co wychodzi naprzeciw zapisom ustawy o odpadach, zaleceniom KPGO 2014 oraz Dyrektywy 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów.

Graficzną lokalizację instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Reszel przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3. Lokalizacja instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Reszel



Źródło: Opracowanie własne

Pozostałe odpady zebrane z terenu Miasta i Gminy Reszel przekazywane są do utylizacji na Składowisko Odpadów Komunalnych Dębnie – Worplawki. Przedmiotowe składowisko zostało oddane do eksploatacji w 2000 roku i zlokalizowane jest w pobliżu miejscowości Dębnie - Worplawki, znajdującego się w odległości 4 km od miasta. Składowisko składa się z będącej w trakcie rekultywacji od 2000 roku części „starej” oraz z aktualnie eksploatowanej części „nowej” w rejonie m. Worplawki. Stan formalno – prawny składowiska odpadów jest uregulowany, a lokalizacja obiektu jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Tereny zajmowane przez składowisko zlokalizowane są w Worplawkach, nr ewidencyjny gruntu 2/7. Właścicielem składowiska jest gmina Reszel, zarządcą składowiska jest Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Zakończenie eksploatacji przedmiotowego obiektu przewiduje się na rok 2020. Całkowita pojemność składowiska wynosi 357,0 tys. m³, natomiast pojemność zapełniona 232,52 tys. m³. Składowisko odpadów komunalnych spełnia wszelkie

wymagania techniczne, tj. posiada uszczelnienie folią HDPE o grubości 2mm, ogrodzenie, strefy zieleni ochronnej, wały osłonowe, zbiornik na gromadzenie odcieków o obj. 30m³, brodzik do dezynfekcji. Na składowisku prowadzony jest monitoring wód podziemnych oraz powierzchniowych. W celu prowadzenia właściwej gospodarki odpadami składowisko zostało wyposażone w 2003 roku w kompaktom DINO DZO 3, natomiast w 2008 roku dokonano zakupu wagi najazdowej i na składowisku prowadzona jest ewidencja odpadów. Składowisko odpadów komunalnych spełnia wszelkie wymagania techniczne. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu w przyszłości planuje się rozbudować eksploatowane składowisko. W tym celu w 2000 roku gmina pozyskała na własność 5ha sąsiednich działek (klasa V oraz VI) celem ewentualnej budowy następnej kwatery. W 2011 roku na Składowisk Odpadów Komunalnych Dębnie – Worpławki przyjęto łącznie 2.531,46 Mg odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Reszel. Planowana pojemność obecnie wykorzystywanej kwatery wynosi 25.000,00 Mg, a wykorzystana od początku eksploatacji do dnia 31 grudnia 2011 r. wyniosła 24.158,3 Mg.

Dodatkowo na terenie Gminy Reszel znajduje się zamknięte Składowisko Odpadów w m. Pudwągi, które zostało oddane do eksploatacji w 1981 roku. Właścicielem, zarządcą oraz wieczystym użytkownikiem składowiska jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o. o., ul. Pl. Słowiański 2, 11-400 Kętrzyn. Całkowita pojemność składowiska wynosi 357,0 tys. m³, natomiast pojemność zapełniona 188,29 tys. m³. Składowisko zlokalizowane jest w starym wyrobisku żwirowni, posiada uszczelnienie naturalne – głębokie pokłady glin ilastych i piaszczystych. Obiekt wyposażony jest w: zieleni ochronną, wały osłonowe, budynek socjalno-biurowy, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i instalację elektryczną. Składowisko nie posiada systemu zbierającego spływy powierzchniowe i odcieki. Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane. W czerwcu 2007 roku zaprzestano deponowania odpadów komunalnych na przedmiotowym składowisku. Składowisko zostało zamknięte zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 23 lipca 2009r. znak OŚ.PŚ.7654-11/09. Aktualnie składowisko jest rekultywowane. Zakończenie procesu rekultywacji przewiduje się na rok 2016. Na terenie składowiska prowadzony jest monitoring w fazie poeksploatacyjnej. Ocenie podlega jakość wód podziemnych (co 3 miesiące w oparciu o 3 piezometry), jakość wód powierzchniowych (co 3 miesiące w oparciu o punkt rozlewowy) oraz jakość gazu składowiskowego (raz w miesiącu). Decyzją z dnia 16 lipca 2010 roku Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” otrzymało zezwolenie Marszałka Województwa Warmińsko – Mazurskiego na odzysk odpadów, poprzez ich wykorzystywanie do rekultywacji zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w m. Pudwągi. Odzysk odpadów komunalnych prowadzony jest poprzez selektywne magazynowanie odpadów na wyznaczonym placu magazynowania. Odpady następnie poddaje się procesowi rozdziału na poszczególne frakcje materiałowe. Odpady komunalne kierowane są do instalacji mechanicznego przetwarzania w skład, której wchodzi sektor klasyfikowania odpadów, przesiewnia oraz ich sortownia. Po mechanicznym przetworzeniu odpady są wykorzystywane przy tworzeniu warstwy porządkującej podczas rekultywacji zamkniętego składowiska w Pudwągach.

3.2.1. Planowany system gospodarki odpadami

Stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Reszel należy ocenić jako dobry, jednak poprawy wymaga kilka aspektów. Najważniejszymi problemami wymagającymi poprawy:

- ❖ Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy ograniczone jest do zbierania i unieszkodliwiania odpadów gromadzonych nieselektywnie oraz do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych. Odpady, których zagospodarowanie jest wymagane przepisami prawa (odpady ulegające biodegradacji, odpady budowlane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itd.) zbierane są w sposób ograniczony,

- ❖ Nie wszyscy mieszkańcy gminy objęci są zbiórką zmieszanych odpadów komunalnych, co rzutuje na możliwość tworzenia się dzikich składowisk odpadów lub zagospodarowywanie powstających odpadów własnymi sposobami przez mieszkańców gminy, np. poprzez spalanie w piecach,
- ❖ Selektywne zbieranie innych odpadów komunalnych ma niewielki zakres co nieznacznie wpływa na zmniejszenie masy odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowisku odpadów,
- ❖ W ramach prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi nie jest prowadzony recykling odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- ❖ Rozpoczęcie zbierania selektywnego innych rodzajów odpadów – opakowań wielomateriałowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów problemowych, opakowań biodegradowalnych.

Podstawą tworzenia i funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest jego regionalizacja. Według tej zasady w województwie warmińsko-mazurskim wyodrębnionych zostało 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi, tj.: Region Północny, Region Centralny, Region Północno – Wschodni, Region Wschodni oraz Region Zachodni. Zgodnie z tymi założeniami Miasto i Gmina Reszel zostały przypisane do Regionu Północno – Wschodniego, a organizacją gospodarki odpadami w tym regionie zajmuje się Mazurski Związek Międzygminny – Gospodarka Odpadami z siedzibą w Giżycku, zarządzający Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie Sp. z o.o. oraz Kętrzyński Związek Międzygminny – Gospodarka Odpadami w organizacji. Łącznie region ten obejmuje 17 gmin zamieszkałych przez 155,30 tys. mieszkańców.

Charakterystyka gmin północno-wschodniego regionu gospodarki odpadami komunalnymi prezentuje rysunek 4.

Rysunek 4. Gminy północno-wschodniego regionu gospodarki odpadami komunalnymi



Źródło: Projekt - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016 (Olsztyn, 2012)

W Regionie Północno-Wschodnim realizowany jest projekt pn.: Regionalny system gospodarki odpadami – Ochrona Wielkich Jezior Mazurskich poprzez stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

w Spytkowie Sp. z o.o. Charakterystykę regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Północno – Wschodnim przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Instalacje regionalne do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Północno – Wschodnim

Właściciel / Zarządzający	Instalacja regionalna	Lokalizacja instalacji	Planowana data rozpoczęcia eksploatacji
ZUOK Spytkowo Sp. z o. o.	Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów	Spytkowo	2012
MZKPOK Sp. z o. o. w Sękitach	Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów	Sękity	funkcjonuje

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016 (Olsztyn, 2012)

Charakterystykę instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi Regionu Północno – Wschodniego zestawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi Regionu Północno – Wschodniego

Właściciel /Zarządzający	Instalacja	Lokalizacja instalacji	Planowana data	
			rozpoczęcia eksploatacji	zakończenia funkcjonowania jako instalacja zastępcza
Do momentu wybudowania instalacji regionalnej				
ZUK Sp. z o.o. Węgorzewo	Składowisko odpadów	Czerwony Dwór	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
ZGKiM Srokowo	Składowisko odpadów	Srokowo	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
ZUK Sp. z o.o. Orzysz	Składowisko odpadów	Góra	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
ZUK Sp. z o.o. Giżycko	Składowisko odpadów, kwatery II zmieszanych odpadów komunalnych	Spytkowo	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
ZUK Sp. z o.o. Reszel	Składowisko odpadów	Worptawki	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
PGK Komunalnik Sp. z o.o. Kętrzyn	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Kętrzyn/Pudwągi	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
AMEST Kętrzyn Sp. z o.o. Mażany	Składowisko odpadów, kwatery II	Mażany	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie
Na wypadek awarii instalacji regionalnej				
PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. Siedliska	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Siedliska	funkcjonuje	*
	Składowisko odpadów, kwatery II	Siedliska	funkcjonuje	*
PGK Komunalnik Sp. z o.o. Kętrzyn	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Kętrzyn/Pudwągi	funkcjonuje	wraz z uruchomieniem RIPOK w Spytkowie

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016 (Olsztyn, 2012)

3.3. Komunikacja

Sieć drogową na terenie gminy Reszel tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które dzieli się na następujące kategorie: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Charakterystyka głównych ciągów komunikacyjnych Gminy Reszel:

Drogi wojewódzkie:

- ❖ droga 590 Barciany - Reszel - Biskupiec,
- ❖ droga 594 Bisztynek - Robawy – Kętrzyn,
- ❖ droga 596 Mnichowo - Bęsia – Biskupiec,
- ❖ droga 597 Lutry – Reszel.

Długość dróg wojewódzkich na terenie gminy wynosi 42,38 km, długość tzw. ulic wojewódzkich w mieście Reszel wynosi 3,84 km. Drogi powiatowe na terenie gminy zajmują 55,14 km, a ulice powiatowe 10,69 km. Pozostałe drogi (gminne i zakładowe) wynoszą łącznie 150 km, z czego dróg utwardzonych 5 km. Przez teren gminy przebiega jednotorowa niezelektryfikowana linia kolejowa Sątopy- Samulewo - Reszel. Kursowanie pociągów zostało na dzień dzisiejszy zawieszono ze względu na małą rentowność linii.

3.4. Sieć gazowa

Przez gminę Reszel przebiegają 2 nitki gazociągu. Pierwsza doprowadza gaz ze zlokalizowanej w pobliżu miejscowości Łazdoje (gmina Kętrzyn) stacji redukcyjnej do miasta Reszla oraz miejscowości Święta Lipka i Ramty. Druga doprowadza gaz do miasta Reszla z kierunku Korsze-Bartoszyce, poprzez stację redukcyjną zlokalizowaną przed Reszlem. Pozostałe miejscowości gminy nie są na dzień dzisiejszy zgazyfikowane.

3.5. Elektroenergetyka

Dla miast i gmin położonych na terenie Powiatu Kętrzyńskiego głównym dostawcą usługi przesyłu energii elektrycznej jest Zakład Energetyczny Spółka Akcyjna w Olsztynie. W strukturze ZO S.A. wyodrębniona jest Centrala Spółki i sześć Rejonów Energetycznych, w tym Kętrzyn R-2, działający przy pomocy podlegających mu posterunków energetycznych, do których należy też m.in. posterunek energetyczny w Reszlu. Przesył energii elektrycznej realizowany jest liniami średniego napięcia (SN- 15 kV), zasilanymi z Głównego Punktu Zasilania GPZ 110/15 kV zlokalizowanego w Reszlu poprzez stacje transformatorowe oraz liniami niskiego napięcia (NN – 0,4 kV). Wśród odbiorców energii elektrycznej z terenu miasta Reszel jest 2 098, zaś z obszaru gminy 1 296 odbiorców. Istniejąca sieć energetyczna oraz jej układ i stan zapewniają odbiorcom wystarczające dostawy energii elektrycznej. Dodatkowe zapotrzebowanie na moc elektryczną może być realizowane przez modernizację istniejących stacji transformatorowych lub budowę nowych. Sieci terenowe średniego napięcia będą sukcesywnie modernizowane.

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 geotermalna, energia cieków wód powierzchniowych, energia biomasy. Zgodnie z szacunkowymi danymi pochodzącymi z KAPE (Krajowa Agencja Poszanowania Energii

S.A.) w 2007 roku potencjał techniczny odnawialnych źródeł energii na terenie naszego kraju wynosił:

- biomasa – 530 PJ/rok;
- energia wodna – 30 PJ/rok;
- zasoby geotermalne – 170 PJ/rok;
- energia wiatru – 250 PJ/rok;
- energia słoneczna - 170 PJ/rok.

Obecnie jedynym odnawialnym źródłem energii, które jest wykorzystywane w gminie jest energetyka wodna. Zestawienie istniejących obiektów małej energetyki wodnej w Gminie Reszel prezentuje tabela 14.

Tabela 14. Zestawienie istniejących obiektów małej energetyki wodnej w Gminie Reszel

Lp.	Nazwa	Właściciel	Zlewnia	Wys. piętrzenia [m]	Pojemność [tys. m ³]	Moc [kW]	Powierzchnia [ha]
1.	Zbiornik Niewodnik II	prywatny	Dajna km 14+850	9,0	84,0	150	2,5
2.	Zbiornik Niewodnik I	prywatny	Dajna km 16+200	2,4	375,0	40	125
3.	jezioro Pilc	prywatny	Dajna km 20+500	5,5	76,0	110	3,8
4.	rz. Dajna – MEW Wilkowo	prywatny	Dajna km 12+000	6,1	218,0	105	11,0
5.	rz. Dajna – MEW Stachowizna	prywatny	Dajna km 13+750	4,5	14,0	80	0,7
6.	Rz. Reszel – MEW Mnichowo (młyn)	prywatny	Reszel km 0+550	5,2	16,0	17	0,8

Źródło: Program małej retencji dla województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2006 – 2015

Na analizowanym terenie planuje się budowę farm wiatrowych. Jedną z planowanych inwestycji zgodnie z uchwalonym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest budowa farm elektrowni wiatrowych w obrębie geodezyjnym Dębnik. Zgodnie z dokumentem pn. „Prognoza skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Reszel dla farmy elektrowni wiatrowych w obrębie geodezyjnym Dębnik” na tym terenie istnieje możliwość lokalizacji maksymalnie 3 elektrowni wiatrowych, każda o mocy maksymalnej do 3,0 MW i powierzchni stopy fundamentowej danej elektrowni maksymalnie do 500 m². Połączenie elektrowni wiatrowych między sobą i ze stacją transformatorową SN/WN odbywać się będzie za pomocą linii podziemnych SN. Teren gdzie w przyszłości planowana jest budowa elektrowni w całości stanowi własność prywatną. W zakresie ochrony środowiska ustalono, iż wszelkie prace budowlane związane z realizacją inwestycji należy prowadzić tak aby minimalizować ujemne skutki, stosując odpowiednie technologie oraz organizację pracy.

Ponadto na terenie Gminy Reszel możliwa jest lokalizacja innych farm wiatrowych. W dniu 22 grudnia 2012 roku, uchwałą Nr XVII / 106 / 2011 Rady Miejskiej w Reszlu przyjęto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla farmy elektrowni wiatrowych w obrębach geodezyjnych Wólka Pilecka i Pilec. Zgodnie z uchwalonym planem tereny przeznaczone do realizacji inwestycji są terenami rolniczymi z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną. Na ich terenie obowiązuje zakaz realizacji zabudowy nie związanej z elektrowniami wiatrowymi, w tym zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Na analizowanym obszarze ustala się możliwość lokalizacji maksymalnie 7 elektrowni wiatrowych, każda o mocy maksymalnej 3,0MW i powierzchni zabudowy pojedynczej stopy fundamentowej danej elektrowni maksymalnie 500m².

W 2011r. podjęto uchwałę Rady Miejskiej w Reszlu w sprawie udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na wykonanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie gminy Reszel, m.in. dofinansowanie zakupu kolektorów słonecznych jako odnawialnego źródła energii (Uchwała Rady Miejskiej Nr VIII/372011 z dnia 29 marca 2011r.).

IV. OCENA I ANALIZA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu i geologia

Obszar gminy położony jest na obszarze Pojezierza Mrągowskiego. Mezoregion ten wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Wraz z Pojezierzami Południowobałtyckimi jest on częścią około bałtyckiej strefy pojeziernej. Jest to teren o charakterze falistym, lokalnie pagórkowatym i nachylony jest w kierunku północno - zachodnim. Obszar objęty najbardziej zróżnicowaną rzeźbą to południowa część gminy, gdzie występują wysokości rzędu 180-200 m n.p.m., a spadki na zboczach wynoszą kilkanaście procent, miejscami nawet ponad 20 %. Największe wyniesienia terenu znajdują się na południe od wsi Widryny, osiągając kulminację w rejonie Śpiglówka - 203,2 m n.p.m. Obszar najniżej położony to dolina Sajny w zachodniej części gminy, gdzie wysokość terenu obniża się do 59,3 m n.p.m. Maksymalna rozpiętość różnic wysokości wynosi więc 143,9 m.

Na obszarze gminy występują dwie jednostki morfogenetyczne: wysoczyzna moreny dennej i wysoczyzna moreny czołowej. W obrębie tych jednostek występują doliny rzek, rynny i misy jeziorne oraz inne, przestrzenie na ogół mniejsze obniżenia terenu. Dominującą przestrzenią jest wysoczyzna moreny dennej, która zbudowana jest głównie z gliny zwałowej. Strefa czołowo - morenowa występuje w południowej części terenu gminy - na południe od jez. Legińskiego, Widryńskiego i Pasterzewo oraz w jej północnej części - gdzie słabo zaznacza się w krajobrazie. Charakteryzują się one dużą zmiennością osadów podłoża i znacznym rozczłonkowaniem pionowym powierzchni. Dotyczy to zwłaszcza strefy południowej, gdzie występują też misy jeziorne jeziora Legińskiego i pobliskich z osadami zastoiskowymi, a także subglacialna rynna jeziora Dejnowa, będąca częścią rynny mrągowskiej. Rynnie jeziora Dejnowa towarzyszą rozległe przestrzenie osady piaszczyste; wodnolodowcowe i akumulacji jeziornej.

Obszar gminy położony jest na prekambryjskiej platformie wschodnioeuropejskiej, na pograniczu jej części określanych jako wyniesienie mazursko - suwalskie i synekliza perybałtycka. Prekambryjskie podłoże krystaliczne nadbudowane jest osadowymi skałami ery paleozoicznej, mezozoicznej i kenozoicznej o grubości około 1,5-2 km. Utwory budujące przypowierzchniową warstwę reprezentowane są przez osady czwartorzędowe. Są to głównie plejstoceny naprzemianległe warstwy osadów gliniastych kolejnych zlodowaceń oraz osadów piaszczysto - żwirowych, tworzących się w okresach interglacialnych. Ich miąższość na terenie gminy wynosi około 200 m. W spągu utworów lodowcowych zalegają osady trzeciorzędowe.

Kopaliny występujące na obszarze gminy, w złożach o znaczeniu gospodarczym, zalegają głównie w przypowierzchniowej warstwie osadów czwartorzędowych, powstałych w plejstocenie lub później - w holocenie. Do kopaliny o znaczeniu gospodarczym występujących na obszarze Gminy Reszel należy kruszywo naturalne oraz surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej. Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania poszczególnych złóż znajdujących się w granicach Gminy Reszel prezentuje tabela 15.

Tabela 15. Wykaz złóż surowców naturalnych

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby złoża		Wydobycie
		Wydobywane - bilansowe	przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. Mg]				
Łęczany	Z	4.276,0	-	-
Łęczany III	E	551,0	551,0	6,0
Piaski i żwiry [tys. Mg]				
Klewno	R	173	-	-
Klewno I*	R	219	-	-
Klewno II*	R	204	-	-
Klewno IV	R	119	-	-
Pieckowo *	Z	36	-	-
Pieckowo II*	Z	15	-	-
Pieckowo III*	R	22	-	-
Pilec*	R	468	-	-
Pilec*	Z	3.409	-	-
Pilec II*	Z	-	-	-
Pilec III*	Z	1.007	-	-

Źródło: www.pig.gov.pl (stan na dzień 31.12.2010r.)

*

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E – złożo eksploatowane

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (kategorie A + B + C₁),

Z – złożo z którego wydobywanie zostało zaniechane

Powołując się na dane Państwowego Instytutu Geologicznego w 2010 roku eksploatowane było tylko jedno złożo na terenie gminy. Użytkownikiem złoża jest przedsiębiorstwo CERAMIKA ŁĘŻANY S.J., ul. Storczykowa 59, 04-535 Warszawa. W 2010 roku łączne wydobywanie surowców ilastych ceramiki budowlanej wyniosło 6,0 tys. Mg.

Dalsze prace związane z poszukiwaniem, badaniem i eksploatacją złóż kruszyw naturalnych oraz innych zasobów złóż, w ramach których wykonywane są wiercenia, pomiary geodezyjne, prace laboratoryjne oraz dokumentacje geologiczne złóż, regulowane są poprzez koncesje w zakresie poszukiwania i rozpoznania złoża, eksploatacji złoża lub jego rekultywacji.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu w ostatnim czasie wydano opinie w sprawie koncesji na poszukiwanie złoża ropy i gazu łupkowego na terenie gminy Reszel.

4.2. Gleby

Na terenie gminy przeważają urodzajne gleby kompleksu pszennego dobrego i pszenno - żytniego, głównie III i IVa klasy bonitacyjnej. Są to gleby o dobrze wykształconym profilu omopróchnicznym i na ogół właściwych stosunkach wodnych. W obrębie kompleksów tych gleb lokalnie - głównie w zagłębieniach terenu - występują gleby kompleksu zbożowo - pastewnego mocnego. Są one okresowo nadmiernie uwilgotnione, co utrudnia prawidłową agrotechnikę i ogranicza dobór roślin. Miejscami, głównie w południowej i wschodniej części gminy, występują również gleby związane, też na ogół klasy III i IV ale należące do kompleksu pszennego wadliwego. Wadliwość ich wynika z położenia na zboczach i szczytach wzniesień, co jest przyczyną ich okresowego nadmiernego przesuszania. Gleby lżejsze, średniurodzajne, kompleksu pszennego dobrego, klasy IV, zalegają lokalnie. Ich zasięg przestrzenny jest bardzo ograniczony. Gleby lekkie, kompleksów żytnich: słabego i żytnio - łubinowego, ubogie w składniki pokarmowe, skupiają się głównie w rejonie rynny jeziora Dejnowa i na jej przedłużeniu w kierunku północnym. Występują w rejonie wsi: Pilec, Klewno, Worpławki, Ramty, Kocibórz, Święta Lipka. Trwałe użytki zielone występują w obniżeniach i dolinach w rozproszeniu na całym obszarze gminy. Przeważają użytki

zielone średnie IV i III klasy bonitacyjnej. W części południowej i południowo - wschodniej przeważają użytki zielone wykształcone na glebach torfowych. Na pozostałym terenie występuje duża różnorodność składu gatunkowego podłoża.

4.2.1. Degradacja gleb

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 próchniczego występuje przy erozji słabej,
- zmiana poziomu orno-próchniczego gleby, zmniejszająca jej miąższość oraz częściowo pogarszająca właściwości biologiczno – fizyczno - chemiczne występuje dla erozji umiarkowanej,
- redukcja poziomu próchniczego często zmycie poziomu próchniczego 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 erozje 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 zabiegów melioracyjnych powodujących erozję

przyspieszoną. Na terenie gminy w strukturze użytkowania dominują przede wszystkim użytki rolne oraz leśne, które zajmują odpowiednio około 88,66 % powierzchni całej gminy. Jakość gleb jest więc bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość oraz jakość uzyskiwanych plonów. Wśród upraw dominujących na terenie gminy są zboża (głównie pszenica). 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

Wyniki prowadzonych badań gleb na terenie Gminy Reszel wskazują na ich podwyższoną kwasowość. Gleby pod względem odczynu mają charakter kwaśny i lekko kwaśny. 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. Stacja Chemiczno – Rolnicza Oddział w Olsztynie prowadziła badania odczynu gleb na terenie poszczególnych miejscowości gminy w okresie 01.01.2007r. – 09.11.2011r. Wyniki badań dot. użytków rolnych, użytków zielonych oraz gruntów ornych przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Wyniki badań odczynu gleb za lata 2007-2011 na terenie Miasta i Gminy Reszel

Rodzaj użytku	ODCZYN (pH)					POTRZEBY WAPNOWANIA				
	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Użytki rolne	9%	21%	31%	37%	2%	13%	12%	16%	27%	32%
Użytki zielone	13%	30%	27%	27%	3%	12%	15%	12%	9%	52%
Grunty orne	8%	21%	31%	38%	2%	14%	12%	16%	28%	30%

Źródło: Stacja Chemiczno – Rolnicza Oddział w Olsztynie (pomiar zasobności gleby w okresie 01.2007-11.2011)

Użytki rolne analizowanego obszaru charakteryzują się odczynem kwaśnym i lekko kwaśnym. Zgodnie z analizą przedstawioną w ww. tabeli, aż 52% użytków rolnych gminy charakteryzuje się podwyższoną kwasowością, tj. gleby kwaśne i lekko kwaśne. Przeprowadzenie procesu wapnowania jest konieczne i potrzebne w przypadku 25% powierzchni wszystkich użytków rolnych gminy.

Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy za lata 2007-2011 w gminie Reszel przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Wyniki badań zasobności gleb w makroelementy za lata 2007-2011 na terenie Gminy Reszel

Rodzaj użytku	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
Użytki rolne	9%	29%	25%	16%	21%	4%	18%	36%	18%	24%	1%	11%	30%	26%	32%
Użytki zielone	28%	39%	15%	9%	9%	31%	39%	18%	6%	6%	0%	3%	37%	24%	36%
Grunty orne	8%	28%	26%	16%	22%	2%	16%	37%	19%	26%	1%	12%	29%	26%	32%

Źródło: Stacja Chemiczno – Rolnicza Oddział w Olsztynie (pomiar zasobności gleby w okresie 01.2007-11.2011)

Na podstawie przeprowadzonych badań w latach 2007-2011 można wywnioskować, iż użytki rolne Gminy Reszel charakteryzują się niską i średnią zawartością fosforu. Podobnie kształtuje się zasobność gleb w potas. Użytki rolne Gminy Reszel charakteryzują się średnią zawartością tego makroelementu. Ponadto użytki rolne analizowanego terenu cechuje wysoka i bardzo wysoka zasobność w magnez. Zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Olsztynie około 58% użytków rolnych gminy charakteryzuje się wysoką i bardzo wysoką zawartością magnezu. Natomiast bardzo niską oraz niską zawartością charakteryzuje się 12% powierzchni użytków rolnych gminy.

4.3. Wody podziemne

4.3.1. Charakterystyka ogólna wód podziemnych

Na większości obszaru gminy warunki zaopatrzenia w wodę podziemną można ocenić jako przeciętne. Wydajności pojedynczych ujęć wahają się z reguły w granicach 15-70 m³/godz., a dla większości studni wynosi to 30 – 50 m³/godz. Warstwy wodonośne występują w poziomach międzymorenowych, wśród osadów gliniastych o dość dużych miąższościach. Występują one na głębokościach zwykle rzędu 30 -100 m poniżej powierzchni terenu, a miejscami głębiej (rejon Reszla, Ramt). Przeważnie ujmowane są wody poziomu czwartorzędowego. Lokalnie (Reszel) studnie sięgają do głębszego poziomu trzeciorzędowego (do głębokości około 200 m), w którym wodonoścem są piaski oligocenijskie.

Potencjalnie najkorzystniejsze warunki zaopatrzenia w wodę występują w południowo - zachodniej części gminy – w rejonie Woli i Łęzan, gdzie sięga międzymorenowy zbiornik Biskupiec (nr 208), wyznaczony jako jeden z głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce (wg Kleczkowskiego i innych (1986 r.). Natomiast stosunkowo gorsze warunki zaopatrzenia w wodę mogą wystąpić w północno - wschodniej części gminy. Wody w głębie użytkowych poziomów wodonośnych od powierzchni terenu posiadają na ogół naturalną izolację z warstw o słabej przepuszczalności. Lokalnie tylko w pojedynczych studniach takiej izolacji nie stwierdzono. Dotyczy to ujęć w Stachowiźnie i w Łęzanach cegielni.

Autorzy opracowania „Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce” uznali, że obszar zbiornika nr 208 Biskupiec wymaga wysokiej ochrony.

Odpływ wód podziemnych odbywa się generalnie w kierunku zachodnim i północnym. Wody użytkowych poziomów wodonośnych ujmowanych studniami wierconymi na terenie gminy są średniej jakości. W przewadze wymagają prostego uzdatnienia ze względu na naturalne ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu.

4.3.1.1. Jakość wód podziemnych

Teren Gminy Reszel jest zaopatrywany przez 6 głównych ujęć wody ze stacjami uzdatniania, oraz 8 mniejszych ujęć. Korzystając z ich zasobów ingeruje się w środowisko przyrodnicze co powoduje zmiany, tj. obniżenie jakości wody podziemnej, zmniejszenie ilości pokładów wody. Podstawowy wpływ na wody podziemne mają tu uwarunkowania naturalne samego zbiornika, w głównej mierze stopień jego izolacji, a tym samym podatność i wrażliwość na zanieczyszczenia.

Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (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 olsztyńskiego prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny na poziomie krajowym oraz przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie na poziomie regionalnym. Na terenie Miasta i Gminy Reszel brak jest lokalizacji punktów pomiarowo kontrolnych jakości wód podziemnych.

4.4. Wody powierzchniowe

Obszar gminy znajduje się niemal całkowicie w dorzeczu rzeki Guber, dopływie Łyny. Granica głównego działu wodnego pomiędzy zlewnią Wisły i Zalewu Wiślanego przebiega przez południowy kraniec obszaru gminy, w rejonie Woli i Śpiglówki. Główne strugi odwadniające teren gminy to rzeki: Dajna i Sajna, będące lewobrzeżnymi dopływami Gubra. Razem z Kanałem Reszelskim (lewobrzeżnym dopływem Sajny) strugi te zostały zaliczone do cieków podstawowych. Rzeka Dajna jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Guber o długości 55 km. Zlewnia zajmuje powierzchnię 345,2 km². Za początek Dajny przyjęto ciek uchodzący do jez. Wągiel. Rzeka przepływa przez szereg jezior tzw. Rynny Mrągowskiej. Po wypływie z jeziora Dejnowa, Dajna zmienia kierunek na półn-wsch i w okolicach Biedaszek wpada do rzeki Guber. Dajna płynie przez Powiat Mrągowski i Kętrzyński – Gmina Reszel i Kętrzyn. Rzeka w górnym biegu przyjmuje zanieczyszczenia z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Rzeka Sajna jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Guber o długości 50,6 km i powierzchni zlewni 500,6 km². Sajna przepływa przez Gminę Reszel i Korsze. Reszel jest miastem położonym nad Sajną. Sajna prawie na całej kontrolowanej długości prowadzi wody nadmiernie zanieczyszczone z powodu przyjmowania zanieczyszczeń z punktowych źródeł – zrzutów ścieków z oczyszczalni mechaniczno-biologicznych z Reszla, Korsza i Bykowa.

Większość obszaru gminy znajduje się poza zlewnią pojezierną. W zlewni jezior położona jest część południowa gminy i fragment północno - wschodni. Charakterystykę jezior występujących na terenie gminy przedstawiono w tabeli 18.

Tabela 18. Charakterystyka zbiorników wodnych Gminy Reszel

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość [m]		Objętość tys. m ³
		śred.	max.	
Zlewnia Dajny				
Dejnowa	125,30	9,90	33,0	12.417,10
Wirbel	11,0	1,70	4,40	196,80
Zlewnia Sajny				
Legińskie	230,0	12,0	37,20	27.813,90
Widryńskie	123,90	8,50	27,0	10.557,40
Trzcinnno	32,30	10,40	32,20	3.383,70
Pasterzewo	37,30	6,0	21,50	2.271,10
Klawój	29,60	7,1	17,3	2.101,60

Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel

4.4.1. 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.

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

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

Badanie wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych jest ustawowym obowiązkiem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska – ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku, Prawo wodne, art. 155 a, p. 3 (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.). W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska 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.

Ostatnie badania wód powierzchniowych przepływających przez teren Miasta i Gminy Reszel były prowadzone w 2009 roku. Badania prowadzono zgodnie z rozporządzeniem 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). Prowadzono dwa rodzaje monitoringu rzek – diagnostyczny i operacyjny. Ocenę jakości wód rzecznych objętych monitoringiem operacyjnym w 2009 roku, przepływających przez teren gminy prezentuje tabela 19.

Tabela 19. Ocena stanu ekologicznego wód rzecznych Gminy Reszel w 2009 roku*

Kod jednolitej części wód/ Nazwa punktu/ nazwa jcw	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Ocena stanu / potencjały ekologicznego	Wskaźniki obniżające jakość wody
Rzeka Dajna				
PLRW700020584839/ Guber od dopływu z jeziora /Siercze do Rawy bez Rawy	Smokowo	1,6	dobry	Fitobentos, OWO, N _k , N-NO ₃
Rzeka Sajna				
PLRW70001858488299/ Sajna od źródeł Kanału Reszelskiego z jez. Wirdyńskim i Legińskim	pon. Reszla	35,3	brak oceny	-
PLRW7000205848899/ Sajna od starego koryta Sajny do ujścia	pow. Ujścia do Gubra	0,3	umiarkowany	OWO, N _k

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku

Ocena stanu ekologicznego wód rzecznych przepływających przez teren Gminy Reszel wykonana w 2009 roku, wykazuje iż cieki charakteryzują się dobrym oraz umiarkowanym stanem ekologicznym. Wskaźnikiem obniżającym jakość wód był azot Kjeldahla oraz ogólny węgiel organiczny. Najgorsza była jakość wód poniżej dopływu zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, np. w Sajnie poniżej Reszla. Wysokie wartości wielu wskaźników zanieczyszczeń notowano w okresie letnim, przy niskim stanie wód. W Sajnie w lipcu stężenie fosforu ogólnego przekroczyło 1 mg P/l, BZT₅ – 10 mg O₂/l, OWO – 38 mg C/l. Obniżona jakość wód może wynikać zarówno z warunków naturalnych, jak i świadczyć o wpływach antropogenicznych. Podwyższone wartości niektórych wskaźników, np. OWO czy azotu Kjeldahla, świadczą o obecności związków organicznych, która może być związana z dopływem ścieków (np. Sajna poniżej Reszla).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w ostatnich latach nie prowadził badań jakości wód jeziornych gminy Reszel.

4.4.2. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Wody rzeczne Gminy Reszel są w trwałym zarządzie Marszałka Województwa Warmińsko – Mazurskiego, w imieniu którego nad ich właściwym utrzymaniem władzę sprawuje Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie, Rejonowy Oddział w Mrągowie. Statutowym zadaniem jest utrzymanie w należyłym stanie technicznym koryt rzek i kanałów oraz istniejących budowli regulacyjnych i hydrotechnicznych, a także realizowanie na tych wodach zadań inwestycyjnych. Działania takie prowadzą niestety do przeobrażeń i znaczących zmian stosunków wodnych.

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 bytowe – 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. Dodatkowym problemem jest fakt, iż obszary rolnicze gminy posiadają zbyt małą powierzchnię zalesień i zadrzewień śródpolnych oraz brakuje tutaj czynnych zielonych stref ochronnych.

4.5. 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 warmińsko - mazurskiego roku 2010 została wykonana w oparciu o nowy podział stref. W nowym układzie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowią: aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostały obszar województwa warmińsko - mazurskiego nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa warmińsko - mazurskiego 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 trzech klas. Wyróżnia się następujące klasy:

A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

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

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Biorąc pod uwagę ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz pod kątem ochrony roślin wykonaną w roku 2010, Gmina Reszel zaliczana jest do strefy warmińsko - mazurskiej o ogólnej powierzchni 24006 km² i oznaczonej kodem PL2803. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia w roku 2010 prezentuje tabela 20.

Tabela 20. Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń										
		SO ₂	NO ₂	PM2,5	PM10	Cd	As	Ni	Ba(a)P	Pb	C ₆ H ₆	CO
Strefa warmińsko – mazurska	2010	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w Województwie Warmińsko - Mazurskim za rok 2010

Dla większości zanieczyszczeń, zgodnie z oceną jakości powietrza w 2010 roku, strefa warmińsko - mazurska należy do klasy A, tj. stężenia ww. związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i docelowych. Wyjątek stanowi stężenie Ba(a)P oraz pyłu zawieszonego PM10. Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu uzyskane w 2010 roku wskazały przekroczenia poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu na terenie strefy warmińsko - mazurskiej, gdzie prowadzono pomiary. 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, określony jest na rok 2013. Źródłem WWA jest spalanie paliw w silnikach spalinowych, spalanie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Główną przyczyną przekroczeń jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków z dużych zakładów energetycznych oraz warunki meteorologiczne. Zarejestrowane stężenia B(a)P wykazują wyraźną sezonowość, w okresie letnim są niskie, najwyższe natomiast są w okresie grzewczym. Poziom docelowy dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10 wynosi 1 ng/m³. Należy zaznaczyć, że średnia roczna pochodząca z pomiarów w Olsztynie obejmuje okres od maja do grudnia i nie uwzględnia pierwszych miesięcy roku, w których wystąpiły szczególnie niekorzystne warunki meteorologiczne. Wszystkim strefom przydzielono klasę C.

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane w województwie warmińsko - mazurskim wykazały, iż warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane na obszarze strefy warmińsko mazurskiej. W województwie warmińsko-mazurskim pomiary pyłu PM10 prowadzone są na 8 stanowiskach pomiarowych. W 5 ze stacji stężenia pomierzone były metodą mikrowagi oscylacyjnej, na stacji przy ul. Puskina w Olsztynie, w Elblągu przy ulicy Bażyńskiego i w Nidzicy przy ulicy Traugutta metodą wagową z separacją frakcji. Do oceny nie posłużono się wynikami pomiarów manualnych ze stacji w Olsztynie ze względu na nie wystarczające pokrycie czasowe pomiarami roku i wynikami pomiarów automatycznych ze stacji przy ulicy Bażyńskiego w Elblągu z uwagi na istnienie w ramach jednej stacji stanowiska pomiarowego mierzącego zanieczyszczenie pyłem PM10 metoda referencyjną. W żadnej ze stref nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla średniej rocznej. Na dwóch stanowiskach pomiarowych zanotowano więcej niż 35 dni, w których dobową wartość pomiaru wyniosła więcej niż 50 Tg/m³. W Nidzicy zanotowano 48 takich dni, a w Elblągu 37. Strefie warmińsko-mazurskiej i strefie miasto Elbląg nadano klasę C.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin w 2010 roku prezentuje tabela 21.

Tabela 21. Ocena pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń	
		SO ₂	NO _x
Strefa warmińsko – mazurska	2010	A	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w Województwie Warmińsko - Mazurskim za rok 2010

Zgodnie z przeprowadzoną oceną zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych oraz docelowych, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa warmińsko - mazurska na której leży Gmina Reszel została przypisana do klasy A.

Ocena zanieczyszczeń ozonu w 2010 roku została przeprowadzona dla kryteriów ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin. Gmina Reszel pod względem oceny zawartości ozonu w powietrzu zaliczana jest do strefy warmińsko - mazurskiej. Strefa ta charakteryzuje się kodem PL2803 i zajmuje powierzchnię 24.006 km². Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia oraz ochrony roślin dla ozonu w 2010 roku przedstawia tabela 22.

Tabela 22. Ocena pod kątem ochrony zdrowia i roślin dla ozonu w 2010 roku

Nazwa strefy	Rok	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 warmińsko – mazurska	2010	A	D2	A	D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w Województwie Warmińsko - Mazurskim za rok 2010

Na podstawie wyników badań stężenia ozonu, mierzonego w 2010 roku przez stacje zlokalizowane na terenie województwa warmińsko - mazurskiego określono, że stężenie docelowe ozonu w powietrzu nie zostało przekroczone na żadnej ze stacji pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Na tej podstawie przedmiotowa strefa została opisana symbolem klasy A. Przekroczony został natomiast poziom celu długoterminowego określony dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Poziom celu długoterminowego nie wymaga przygotowywania Programu Ochrony Powietrza, jednak osiągnięcie do 2020 roku poziomów celu długoterminowego dla ozonu, jest jednym z głównych celów wojewódzkich programów ochrony środowiska.

Prowadzone pomiary stężeń ozonu za względu na ochronę roślin w 2010 roku wykazały, iż wartości stężeń ozonu nie przekraczają wartości poziomu docelowego. Klasyfikacji dokonano w oparciu o wyniki pomiarów stężenia ozonu w okresie wegetacyjnym, wyrażone jako AOT40, uzyskane w Stacji Kompleksowego Monitoringu Środowiska (KMŚ) „Puszcza Borecka” w Diabłej Górze. Wartość AOT40 wyliczona jako średnia z ostatnich trzech lat nie przekroczyła wartości poziomu docelowego ale była wyższa od poziomu celu długoterminowego. Strefie warmińsko-mazurskiej nadano klasę A, tj. stężenia ozonu nie przekraczają poziomów docelowych.

Poziom celu długoterminowego, który został przekroczony w 2010 roku nie wymaga przygotowywania Programu Ochrony Powietrza, jednak osiągnięcie do 2020 roku poziomów celu długoterminowego dla ozonu, jest jednym z głównych celów wojewódzkich programów ochrony środowiska.

Uchwała z dnia 13 kwietnia 2012 roku o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 460) wprowadza nowe obowiązki w zakresie przygotowywania programów ochrony powietrza, w tym wykonywania zadań określonych w programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, starostę oraz inne podmioty. Zgodnie z art. 89 ww. ustawy, dla stref, o których mowa w art. 89 ust. 1 pkt 1, zarząd województwa, w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. 2. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta i starosta są obowiązani do wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, o którym mowa w ust. 1. Niewydanie opinii w terminie, o którym mowa w ust. 2, oznacza akceptację projektu uchwały w sprawie programu ochrony powietrza.

4.5.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy

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

Gmina Reszel nie posiada większych zakładów przemysłowych, które mogłyby powodować emisję zanieczyszczeń do powietrza, natomiast w każdej miejscowości występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. W głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest emisja z sektora ciepłowniczego i emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja niska: 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 ciepłnej i sieci gazowej. 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.

Emisja komunalna: 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 komunikacyjna: 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 Reszel, należy jak

najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych są drogi wojewódzkie, a system komunikacyjny gminy uzupełniają drogi powiatowe oraz gminne.

W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła Generalny Pomiar Ruchu. Zgodnie z wykonanymi pomiarami średnie natężenie ruchu na wybranych odcinkach dróg wojewódzkich przechodzących przez teren Gminy Reszel przedstawia tabela 23.

Tabela 23. Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich w gminie 2010 roku

Nr drogi	Opis odcinka		Pojazdy ogółem	Pojazdy osobowe	Pojazdy dostawcze i ciężarowe
	Długość [km]	Nazwa			
Drogi wojewódzkie					
Nr 590	10,20	Korsze - Reszel	1.009	834	175
Nr 594	15,70	Reszel - Kętrzyn	2.341	2.059	282

Źródła: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu. 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 24.

Tabela 24. 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 24 oraz średniego natężenia ruchu w 2010 roku obliczono emisję spalin samochodowych na drogach wojewódzkich przechodzących przez teren gminy. Otrzymane wartości przedstawia tabela 25. Należy podkreślić, iż jest to emisja szacunkowa.

Tabela 25. Ilość emisji spalin samochodowych na poszczególnych drogach wojewódzkich

Rodzaje zanieczyszczenia	Ilość emisji z pojazdów osobowych [Mg/rok]	Ilość emisji z pojazdów ciężarowych [Mg/rok]
Droga wojewódzka nr 590 „Korsze – Reszel”		
Pyły	-	2,27
SO ₂	0,98	3,16
NO ₂	16,17	40,05
CO	117,59	12,12

węglowodory alifatyczne	14,7	6,85
węglowodory aromatyczne	6,37	3,16
Droga wojewódzka nr 594 „Reszel – Kętrzyn”		
Pyły	-	5,62
SO ₂	3,72	7,84
NO ₂	61,44	99,33
CO	446,88	30,06
węglowodory alifatyczne	55,86	16,99
węglowodory aromatyczne	24,21	7,84
Suma zanieczyszczeń		
Pyły	-	7,89
SO ₂	4,70	11,0
NO ₂	77,61	139,38
CO	564,47	42,18
węglowodory alifatyczne	70,56	23,84
węglowodory aromatyczne	30,58	11,00

Źródło: Obliczenia własne

Emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu kolejowego na terenie gminy nie stwierdzono. Kolej nie funkcjonuje od 20 lat.

4.5.2. 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 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).

Zgodnie z dokumentem „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”, istotnym elementem realizacji zasad zrównoważonego rozwoju kraju jest zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo -energetycznym, co zarazem wpłynie na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa w zakresie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń wpływających na zmiany klimatyczne. Istotnym celem do osiągnięcia jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo - energetycznym w kraju do 7,5% do 2010 roku i 14 % do 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej określa prognozę wzrostu mocy zainstalowanej i produkcji energii z OZE na rok 2010. Szczegółowe dane określone są w tabeli 26.

Tabela 26. Prognoza krajowej produkcji energii elektrycznej z OZE na rok 2010

Rodzaj technologii	Moc zainstalowana [MW]	Produkcja Energii [GWh]
Elektrownie wiatrowe	600	1200
Małe elektrownie wodne	200	800
Systemy fotowoltaiczne	2	2
Biogazownie komunalne	500	2000
Biogazownie rolnicze	30	120
Gaz wysypiskowy	60	360
Elektrowciepłownie na biomasę	1200	9600
RAZEM	2592	14.082

Źródło: Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej (dla 7,5% udziału energii elektrycznej z OZE)

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, konieczne jest dostosowanie istniejących przepisów do dyrektyw unijnych, głównie Dyrektywy 2001/77/WE, która wymaga osiągnięcia 7,5% wskaźnika energii, pochodzącej ze źródeł odnawialnych w łącznym zużyciu energii elektrycznej brutto w 2010 roku. Istota jest również Dyrektywa 2003/30/WE, która określa wskaźnik udziału biokomponentów (liczony wg wartości opałowej) w rynku paliw transportowych, wynoszący dla Polski 5,75%.

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.

Odnawialne źródła energii w ostatnich latach w Polsce stały się coraz ważniejszymi elementami bilansu energetycznego. Potencjał techniczny odnawialnych źródeł energii w Polsce przedstawia tabela 27.

Tabela 27. Potencjał techniczny OZE w Polsce

Źródło energii	Szacunki wg analizowanych ekspertyz PJ/rok	Szacunki KAPE S.A. w 2007 roku PJ/rok
Biomasa	128-895	530
Energia wodna	30-50	30
Geotermia	100-220	170
Energia wiatru	4-281	250
Promieniowanie słoneczne	55-445	170
Razem	317-1891	1150

Źródło: Materiały informacyjne POLEKO

W Polsce istnieje wiele instytucji które świadczą pomoc inwestycyjną dla odnawialnych źródeł energii tj. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Bank Ochrony Środowiska oraz

Banki komercyjne. Ministerstwo Środowiska poprzez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej już od drugiej połowy lat 90 finansuje przedsięwzięcia związane z OZE.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju. Rozpatrując rozwój energii odnawialnej na obszarze Gminy Reszel, właściwe będzie kierowanie się ogólnymi uwarunkowaniami określonymi dla całego regionu województwa warmińsko - mazurskiego.

Obecnie w gminie Reszel wykorzystywanym odnawialnym źródłem energii, jest energetyka wodna.

W 2011 r. podjęto uchwałę Rady Miejskiej w Reszlu w sprawie udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na wykonanie przedsięwzięć proekologicznych, m.in. dofinansowanie zakupu kolektorów słonecznych jako odnawialnych źródeł energii (Uchwała Rady Miejskiej Nr VIII/372011 z dnia 29 marca 2011 r.).

4.6. 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).

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 28.

Tabela 28. 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 197

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.

4.6.1. 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 miał znaczny wpływ na emisję hałasu. W ostatnich latach w wyniku licznych przemian społeczno-gospodarczych na obszarze województwa warmińsko - mazurskiego nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach na jego terenie.

Na obszarze Gminy Reszel największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych jakim są drogi wojewódzkie. Ruch pojazdów na terenie gminy przechodzi przez wsie położone wzdłuż trasy, przyczyniając się do hałasu komunikacyjnego będącego poważnym oraz dokuczliwym problemem. Szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu na różnych odcinkach dróg wojewódzkich przechodzących przez teren Gminy Reszel zaprezentowano w rozdziale 4.5.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy.

Przy natężeniu ruchu na poziomie od 1.000 do 5.000 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 miejscowości, 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. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Reszlu na terenie gminy planuje się wykonać szereg prac modernizacyjnych ciągów komunikacyjnych, mających wpłynąć pozytywnie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania klimatu akustycznego na mieszkańców. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w ostatnich latach nie prowadził pomiarów uciążliwości akustycznej dróg w gminie Reszel.

4.6.2. Hałas przemysłowy

Następujący 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.

Najbardziej narażona na hałas przemysłowy jest ludność zamieszkująca w sąsiedztwie zakładów Rema S.A. z Reszla (produkcja maszyn dla przemysłu drzewnego), Mebelplast SA z Reszla (produkcja mebli) oraz Ceramika Łęczany s. j. z Plenowa, gm. Reszel (produkcja materiałów budowlanych). Wyniki wieloletnich badań wskazują na ogólny trend zmniejszania uciążliwego hałasu przemysłowego na otoczenie w porze dziennej. Przekroczenia dopuszczalnych norm mieszczą się głównie w najniższym przedziale do 5 dB. Mniej korzystna sytuacja występuje w porze nocnej, nastąpił nieznaczny wzrost przekroczeń poziomu dopuszczalnego do 10 dB. Odpowiedzialne są za to głównie zakłady o niewielkiej uciążliwości akustycznej, zlokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.

Hałas przemysłowy charakteryzuje się długotrwałością występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowymi krótkotrwałymi dużymi natężeniami. W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie nie prowadził pomiarów hałasu przemysłowego w Gminie Reszel.

4.6.3. 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 gminy. 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.

4.7. 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 2008 r. 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 warmińsko - mazurskiego 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.

Na terenie gminy Reszel zlokalizowane są stacje telefonii komórkowej będące emitarami pola elektromagnetycznego. 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.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie nie prowadził pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Reszel.

4.8. Charakterystyka elementów przyrody żywej

4.8.1. Ogólna charakterystyka

Zgodnie z podziałem geobotaniczno-regionalnym, większa część Gminy Reszel położona jest w Dziale Północnym Mazursko-Białoruskim, w którym nakładają się na siebie zasięgi środkowoeuropejskiego graba i borealnego świerka, a jednocześnie nie występuje suboceaniczny buk. W regionie tym spotyka się lasy liściaste, bory szpilkowe, bory świerkowe. Znacznie mniejsza, zachodnia część gminy leży w Dziale Pomorskim, który charakteryzuje się znacznym udziałem zbiorowisk o subatlantyckim typie zasięgu. Dla tego regionu charakterystyczne jest występowanie grądów, lasów liściastych, acidofilnych lasów dębowych, kontynentalnych borów sosnowych oraz niżowych buczyn.

Ze względu na synantropizację (całość przemian zachodzących w szacie roślinnej pod wpływem działalności człowieka), Gmina Reszel leży w regionie IV stopnia (skala od I do VII), gdzie przeważa roślinność antropogeniczna (wprowadzona przez człowieka), a roślinność naturalna zachowała się fragmentarycznie w siedliskach skrajnie ubogich lub niedostępnych do wykorzystania przez człowieka. Zgodnie z tym, największe bogactwo roślin w Gminie Reszel występuje na obszarach podmokłych, mało dostępnych. Spotyka się tu wiele gatunków pospolitych, takich jak trzcina

pospolita, pałka wąskolistna i szerokolistna, rdestnica, moczarka kanadyjska, grzybień biały, grąźel żółty. Ponadto, można też spotkać torfowiska niskie (eutroficzne) zasiedlone przez wiele gatunków (m.in. turzyce i kosańce).

W gminie Reszel można spotkać kilka gatunków dużych ssaków, jak: jelen, dzik, sarna, borsuk. Z mniejszych ssaków występuje: wiewiórka, kuna, wydra (umieszczona w Załączniku IV Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z 1992 r. – jako gatunek wymagający ścisłej ochrony), tchórz, norka amerykańska. Ponadto, spotyka się siedliska bobra (umieszczony w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej).

Ptaki są najliczniejszą grupą zwierząt występującą w gminie Reszel. Występują miejsca gniazdowania bociana białego (umieszczonego w Załączniku I Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków – jako gatunek objęty szczególną ochroną). Ponadto, spotyka się takie gatunki ptaków gniazdujących, jak: mewa, kormoran czarny, myszołów zwyczajny, perkoz, łabędź niemy oraz żuraw (ten ostatni również umieszczony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej). Ponadto, licznie występują inne gatunki pospolitych ptaków.

Z gadów w gminie Reszel występuje: zaskroniec, jaszczurka, żmija zygzakowata, z płazów: żaba wodna, ropucha zwyczajna i zielona.

Powierzchnia użytków leśnych Gminy Reszel wynosi 2.973 ha, a lesistość gminy jest niska i wynosi około 16,63 %. Lasy skupiają się głównie wzdłuż rynny Mrągowskiej. Rozciągają się nieciągłym pasem o rozciągłości południkowej i o szerokości rzędu 1 - 2 km od Śpigła i Śpigłówki na południu do Jutrkowa i Siemek na północy. Część północno - wschodnia gminy, łącznie z okolicami Reszla - to kraina rolnicza prawie bezleśna. Wśród typów siedliskowych przeważają siedliska żyzne - lasowe. Siedliska borowe występują głównie w okolicach jez. Dejnowa i Świętej Lipki. Wśród gatunków lasotwórczych przeważa świerk, głównie w kompleksach występujących w południowej i północnej części gminy. W kompleksie centralnym (rejon jez. Dejnowa i Świętej Lipki) największe powierzchnie zajmuje sosna. W dalszej kolejności występują brzoza, dąb, olcha. Struktura siedliskowa, a także wiekowa, lasów na terenie gminy jest na ogół niezbyt sprzyjająca dla potrzeb turystyki. Korzystnie pod tym względem przedstawia się kompleks centralny - w rejonie jez. Dejnowa i Świętej Lipki. Lasy wodochronne wyznaczone zostały nad jeziorami: Dejnowa i Legińskim.

4.8.2. Zieleń urządzona

Mówiąc o zieleni urządzonej 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 Reszel 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.

Teren gminy charakteryzuje się stosunkowo dużym bogactwem zieleni parkowej. Jednym z nich jest park miejski Zielona Dolina w Reszlu. Park usytuowany jest w wąwozie polodowcowym,

przepływa przez niego rzeka Sajna. Park powstał pod koniec XIX wieku z inicjatywy biskupa warmińskiego Andrzeja Thiela i posiada powierzchnię 10 ha. Nad potokiem znajduje się kilka mostów, dzięki czemu można bez problemu zwiedzić obie strony parku. Od 2005 roku park zwany jest Zieloną Doliną. Rośnie tu wiele roślin bagiennych. Spacerować można po wyznaczonych ścieżkach wśród starych drzew takich jak klony, jesiony, graby, czy wiązy. Na obszarze parku wytyczona została Trasa Ekologiczno-Dydaktyczna. Idąc nią można zapoznać się przede wszystkim z fauną i florą parku oraz jego historią. Atrakcją w parku jest zagroda, gdzie zobaczyć można daniela. Na jego terenie znajduje się także amfiteatr, gdzie odbywają się imprezy. Park miejski w 2007 roku został uznany za drugi najpiękniejszy park w Polsce w konkursie firmy Briggs&Stratton Corporation.

4.8.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Z uwagi na wysokie walory przyrodnicze terenu gminy, problemy ochrony środowiska przyrodniczego dotyczą wielu dziedzin życia gospodarczego człowieka. Do największych zagrożeń, które mają wpływ na kształtowanie się środowiska przyrodniczego należą:

- zauważalny od wielu lat obniżający się poziom wód gruntowych i powierzchniowych,
- pogorszenie się jakości wód,
- zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą,
- kłusownictwo,
- rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo w sąsiedztwie jezior,
- zagrożenie drzewostanów owadami,
- występowanie grzybów pasożytniczych,
- zagrożenia pożarami.

Głównym objawem degradacji środowiska przyrodniczego jest przekształcanie ekosystemów wodnych. Jest to wynikiem systematycznego obniżania się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych na skutek zmian klimatycznych i niewłaściwego zmeliorowania terenu. W sytuacji obecnej najlepszym rozwiązaniem dla terenów, gdzie występują wahania zwierciadła wody jest zastosowanie tak zwanej małej retencji oraz ograniczenie stosowania melioracji odwadniających w większych obszarach.

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

4.9. 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) 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 Reszel znajduje się kilka form ochrony przyrody i krajobrazu.

4.9.1. 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, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie Gminy Reszel znajduje się 8 pomników przyrody. Aktualny wykaz pomników przyrody znajdujących się w granicach gminy przedstawia tabela 29.

Tabela 29. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Reszel

Lp.	Obiekt	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Rok uznania	Opis lokalizacji
1.	Głaz - różowy granit (rapakiwi)	1400	1,9	Nr 292/63 25.07.1963r.	m. Łężany, 700m SW od zabudowań RZD
2.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) – 10 sztuk	275-385	24-28	RGŻL-op-396/84 11.06.1984r.	Św. Lipka, w pobliżu kościoła
3.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	450	28	Zarz. Nr 21 Woj. Olsztyńskiego, 08.03.1989r.	N-ctwo Mrągowo, skraj lasu, 150 m NE od jez. Szpiglówka
4.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) – 8 sztuk	270-410	28-30	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 66 z 16.04.1992r.	Św. Lipka, przy drodze k. lasu
5.	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	250	22	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkwieć, oddz. 300k
6.	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	300	25	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkwieć, oddz. 300k
7.	Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	320	24	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkwieć, oddz. 300k
8.	Aleja: klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>), grab zwyczajny (<i>Carpinus betulus</i>), lipa drobnolistna (<i>Tilia cordat</i>), dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	108-308	24	Dz. Urz. Woj. Warmińsko – Mazurskiego Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.	śródpolna dwustronna, jednorzędowa zwarta aleja przy drodze nr 597 na odcinku Lutry - Mnichowo

Źródło: Urząd Gminy w Reszlu, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

Dodatkowo Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Mrągowo prezentuje wykaz proponowanych pomników przyrody planowanych do objęcia ochroną konserwatorską, a są to:

- ❖ Dąb szypułkowy, obwód w cm: 500 Reszel/Grzybowo,
- ❖ Dąb szypułkowy, obwód w cm: 400 Reszel/Grzybowo,
- ❖ Dąb szypułkowy 4 sztuki, obwód w cm: 350-400 Reszel/Grzybowo,
- ❖ Dąb szypułkowy, obwód w cm: 450 Reszel/Grzybowo.

4.9.2. Obszary chronionego krajobrazu

W Polsce podstawą prawną dla ich wyznaczania jest Ustawa o ochronie przyrody. Obszary chronionego krajobrazu są bardzo słabą formą ochrony przyrody, o niewielkich rygorach ochronności. Obszary chronionego krajobrazu są przeznaczone głównie na rekreację, a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego).

Na terenie Gminy Reszel ustanowiono dwa obszary chronionego krajobrazu:

- ❖ **„Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber”** – (OCHK Doliny Rzeki Guber). Podstawą prawną funkcjonowania obszaru jest rozporządzenie Nr 157 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber. Obszar zajmuje on powierzchnię 14.363,8 ha i położony jest na terenie następujących powiatów: Bartoszyce, Kętrzyn, Giżycko, Olsztyn. Wchodzi w skład powierzchni następujących gmin: Sępole, miasto Sępole, Korsze, Barciany, Bisztynek, Kętrzyn, miasto Kętrzyn, Reszel, Ryn i Kolno.

- ❖ „**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko -Mrągowskich**” – (OCHK Jezior Legińsko - Mrągowskich). Podstawą prawną funkcjonowania obszaru jest rozporządzenie Nr 159 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Legińsko – Mrągowskich). Obszar zajmuje powierzchnię 20.615,9 ha i położony jest na terenie następujących powiatów: Kętrzyn, Mrągowo i Olsztyn. Wchodzi w skład powierzchni następujących gmin: Reszel, Mrągowo, Mrągowo miast, Sorkwity, Kolno i Biskupiec.

4.9.3. Sieć ekologiczna

W koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, większa część obszarów gminy (jej część południowa i wschodnia) została włączona do korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym. Jest to korytarz łączący obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym: *Obszar Puszczy Piskiej* i *Obszar Wschodniomazurski*. Korytarze ekologiczne spełniają ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody jako drogi migracji zwierzyny umożliwiające wymianę genową poszczególnych populacji. Są to też tereny stanowiące istotny element obszarów, które można określić jako biologicznie czynne, ważne dla utrzymywania równowagi przyrodniczej. W skład tych terenów wchodzi głównie obniżenia pojezierne i powytopiskowe (szczególnie te o wysokim poziomie wód gruntowych z oczkami wodnymi, porośnięte naturalną roślinnością nie będącą przedmiotem gospodarczego wykorzystania), doliny rzeczne i lasy.

4.9.4. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Innym rodzajem ochrony przyrody jest Europejska Sieć Ekologiczna 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 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.

Sieć ma w każdym państwie członkowskim UE obejmować obszary proporcjonalnie do reprezentacji na jego terytorium siedlisk naturalnych i siedlisk gatunków wskazanych w Dyrektywie Siedliskowej do objęcia tą formą ochrony.

W ramach procesu integracji Polski z Unią Europejską, nasz kraj został zobowiązany do wyznaczenia na swoim terytorium sieci NATURA 2000, do dnia akcesji do UE. W pracach przygotowawczych (Projekt z marca 2004r. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000), w celu ochrony populacji awifauny wytypowano wstępnie na terenie Polski 71 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO). OSO zajmują łącznie powierzchnię 2 438,8 tys. ha, tj. 8,6 % powierzchni kraju oraz 879,2 tys. ha obszarów morskich. Razem stanowi to 3 318,0 tys. ha.

Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie dotychczas w Europejską Ekologiczną Sieć Natura 2000 nie zostały włączone tereny znajdujące się w granicach Gminy Reszel.

4.10. 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 Olsztynie na terenie gminy brak jest lokalizacji zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ponadto w latach 2009-2010 na terenie Gminy Reszel zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, nie zanotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji awarii przemysłowych jest ewidencja źródeł, mogących spowodować tego typu zagrożenia, którą prowadzi Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Odrębne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w gminie najczęściej mogą być spowodowane pożarami lasów bądź powodzią. Na omawianym terenie zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Obecność na terenie gminy źródeł awarii przemysłowych zmusza ją do prowadzenia polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Musi to wynikać z zapisów w studium uwarunkowań oraz strategii zrównoważonego rozwoju.

V. POLITYKA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego w świetle ochrony środowiska

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

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Plan Rozwoju Lokalnego, Potencjał Powiatu Kętrzyńskiego, z uwzględnieniem planowanych inwestycji na lata 2007-2013,
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel,
- Strategia Rozwoju Gminy Reszel,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Reszel na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
- Wieloletnie Plany Inwestycyjne Gminy Reszel.

5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Planie Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel

W dokumencie pn. „Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel” przedstawiono listę zadań niezbędnych do wykonania w celu poprawy sytuacji w mieście i gminie Reszel. Jednym z zapisanych celów w przedmiotowym dokumencie jest Ochrona środowiska naturalnego, a proponowane zadania z tego zakresu realizowane winny być poprzez:

- ❖ upowszechnienie utylizacji jak największego odsetka odpadów stałych i płynnych,
- ❖ ochrona zasobów leśnych oraz założeń parkowych,
- ❖ ochronę wód powierzchniowych,
- ❖ ochrona krajobrazu,
- ❖ ochrona pomników przyrody i terenów chronionych przed dewastacją,
- ❖ dalsze propagowanie zasad selektywnej zbiórki odpadów stałych,
- ❖ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństw,
- ❖ modernizację kotłowni lokalnych,
- ❖ modernizację oczyszczalni ścieków w Łęczanach, rozbudowa oczyszczalni w Reszlu oraz budowa nowej w Leginach,
- ❖ budowę brakującej sieci kanalizacji deszczowej w mieście Reszel.

5.1.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego

Nadrzędnym celem Powiatowego Programu Ochrony Środowiska jest **dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój powiatu kętrzyńskiego**. Stosowanie zasady trwałego rozwoju wymaga ciągłego myślenia o środowisku przyrodniczym przez pryzmat przyszłych pokoleń. W tym celu przewidziane są działania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, powierzchni ziemi, kopaliny i wód podziemnych. Zwracać należy uwagę na zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, dalszą poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochronę klimatu. Priorytetowe cele strategiczne dokumentu

pn. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016” to:

- ❖ Wysokie walory krajobrazowe,
- ❖ Wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystanie,
- ❖ Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- ❖ Wysoka jakość gleby,
- ❖ Racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi,
- ❖ Eksploatacja kopalni i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego,
- ❖ Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego,
- ❖ Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii,
- ❖ Udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9% w 2011 r.,
- ❖ Dobry stan zasobów wodnych,
- ❖ Sprawny system osłony przeciwpowodziowej,
- ❖ Zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia,
- ❖ Dobry stan wód,
- ❖ Czyste powietrze,
- ❖ Minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady,
- ❖ Sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami,
- ❖ Sprawny system pełnej kontroli dystrybucji, składowania i stosowania substancji i preparatów chemicznych dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska,
- ❖ Dobry klimat akustyczny,
- ❖ Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych,
- ❖ Zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- ❖ Wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową,
- ❖ Wysoka świadomość ekologiczna,
- ❖ Skuteczna edukacja ekologiczna,
- ❖ Dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.

5.2. Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie Gminy Reszel. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, 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. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów ekologicznych** – cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań, zadań ekologicznych),
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych,
- **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji.

Cele, 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 Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Plan Rozwoju Lokalnego, Potencjał Powiatu Kętrzyńskiego, z uwzględnieniem planowanych inwestycji na lata 2007-2013,
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel,
- Strategia Rozwoju Gminy Reszel,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Reszel na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
- Wieloletnie Plany Inwestycyjne Gminy Reszel.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel 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 ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Reszlu, instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze gminy i całego Powiatu Kętrzyńskiego.

W celu realizacji Polityki ekologicznej dla gminy konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem 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,
- kryteria przyjęte w Strategii rozwoju województwa,
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Kętrzyńskiego,
- kryteria przyjęte w Strategii rozwoju Powiatu Kętrzyńskiego,
- cele i zadania przyjęte w strategii rozwoju gminy,
- 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.

Cele i zadania dla Gminy Reszel zostały wyznaczone w okresie od 2012 do 2015 – jako działania krótkookresowe oraz w okresie od 2016 – 2019 – jako działania długookresowe.

Szczegółowa charakterystyka przyjętych celów, kierunków i zadań ekologicznych w opracowanej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel przedstawia się następująco:

CEL 1: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

Kierunek ekologiczny: Ochrona przyrody i krajobrazu

Zadania ekologiczne:

1. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży,
2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
3. Wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania i dostosowanie sposobu użytkowania do określonych form, celów i przedmiotu ochrony poprzez: wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, w tym ekologicznego i zintegrowanego oraz rozwój eko i agro – turystyki,
4. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących obszary przyrodniczo cenne przed przeinwestowaniem, przy wykorzystaniu inwentaryzacji przyrodniczej gminy,
5. Utrzymanie i rozwój śródmiejskich, w tym osiedlowych terenów zieleni,
6. Weryfikacja istniejących form ochrony przyrody pod kątem ich aktualnych walorów oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody na terenie gminy,
7. Wyznaczenie korytarzy ekologicznych i właściwe zagospodarowanie poprzez m.in. zalesianie i zadrzewianie, tworzenie korytarzy łączących jeziora w oparciu o ekosystemy bagienne i drobne zbiorniki wodne oraz budowę przejść dla zwierząt na trasach komunikacyjnych i przepławek na rzekach oraz miejscach, gdzie jest to konieczne,
8. Ochrona obszarów naturalnej retencji i dolin rzecznych, powiększenie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i drobnych zbiorników wodnych,
9. Renaturalizacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno – błotnych i rzecznych,
10. Zwiększenie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednio jezior,
11. Stosowanie czynnej ochrony rzadkich oraz zagrożonych gatunków zwierząt,
12. Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych, jako instrumentu ochrony cennych gatunków na terenach rolniczych.

Kierunek ekologiczny: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Zadania ekologiczne:

1. Przeprowadzenie działań formalno – prawnych na potrzeby zalesień, tj. aktualizacja klasyfikacji gruntów, określenie gruntów przeznaczonych do zalesień i granic polno – leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego, opracowanie dokumentacji glebowo – siedliskowej i urzędzeniowej,
2. Zalesianie nowych terenów, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych,
3. Ochrona i powiększenie biologicznej różnorodności lasów, w tym genetycznej i gatunkowej,
4. Zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych,
5. Budowa i utrzymanie na obszarach leśnych infrastruktury służącej celom poznawczo – dydaktyczno – turystycznym,
6. Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych,
7. Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa,
8. Poprawa kondycji lasów prywatnych i innych niebędących w zarządzie Lasów Państwowych, sporządzenie i uaktualnienie ich planów urzędzeniowych,

9. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe).

CEL 2: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

Kierunek ekologiczny: Ochrona gleb przed degradacją

Zadania ekologiczne:

1. Ochrona i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną,
2. Podjęcie działań ochronnych gleb przed erozją oraz procesami zakwaszenia,
3. Promocja stosowania dobrych praktyk rolniczych na terenie gminy,
4. Rozwój systemu monitorowania gleb oraz kontrola jakości gleb,
5. Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego,
6. Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,
7. Wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, z zachowaniem biocenoz, w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo – rolniczych gleb.

Kierunek ekologiczny: Ochrona zasobów kopalin

Zadania ekologiczne:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowanie przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem,
2. Sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, nielegalnych wyrobisk i zapobieganie ich powstawaniu,
3. Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopalin,
4. Kontrola w zakresie wykonywania postanowień udzielanych koncesji oraz eliminacja nielegalnych żwirowni.

CEL 3: OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Kierunek ekologiczny: Poprawa jakości wód i osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Zadania ekologiczne:

1. Budowa nowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej,
2. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych dla głównych ujęć komunalnych oraz dla ujęć na obszarach podanych na zanieczyszczenia z powierzchni terenu,
3. Wyposażenie aglomeracji (o równoważnej liczbie mieszkańców równej i powyżej 2.000) w systemy kanalizacji zbiorczej zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków,
4. Budowa kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej na obszarze Gminy Reszel,
 - ❖ zmiana nawierzchni ul. Podzamcze i ul. Spichrzowa z budową kolektora kanalizacji sanitarnej,
 - ❖ budowa instalacji deszczowej w mieście – ul. Dąbrowskiego, Łukasińskiego, Zwycięzców, Podzamcze, Spichrzowa,
5. Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie niemożliwa jest lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej,
6. Dostosowanie istniejących oczyszczalni ścieków do wymogów ustawowych (usuwanie fosforu i azotu),
7. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt,
8. Odpowiednie zagospodarowanie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód,

9. Prowadzenie kontroli zrzutu ścieków przemysłowych i komunalnych na terenie gminy,
10. Wzmocnienie monitoringu wody przeznaczonej do spożycia,
11. Tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią,
12. Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa m.in. poprzez stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej.

Kierunek ekologiczny: Kształtowanie zasobów wodnych

Zadania ekologiczne:

1. Modernizacja ujęć wody na terenie Gminy Reszel,
2. Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym, farmaceutycznym, i niektórymi specjalnymi działami produkcji,
3. Intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystania ścieków i zużytych wód.

Kierunek ekologiczny: Ochrona przed powodzią i suszą

Zadania ekologiczne:

1. Poprawa zdolności retencyjnych poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej i budowę zbiorników retencyjnych oraz jazów, tj.:
 - ❖ Budowa zbiornika retencyjnego w Klewnie,
2. Identyfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie,
3. Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi,
4. Weryfikacja obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi,
5. Sporządzenie i późniejsza aktualizacja planów ochrony przeciwpowodziowej,
6. Modernizacja i utrzymywanie w dobrym stanie technicznym wałów przeciwpowodziowych,
7. Utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracyjnych.

CEL 4: OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Kierunek ekologiczny: Systematyczna poprawa jakości powietrza

Zadania ekologiczne:

1. Redukcja zanieczyszczeń transportu kołowego poprzez modernizację ciągów komunikacyjnych na terenie gminy, tj.:
 - ❖ przebudowa ul. Kościuszki,
 - ❖ zmiana nawierzchni ul. Podzamcze i ul. Spichrzowa z budową kolektora kanalizacji sanitarnej,
2. Współpraca gminy z zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych,
3. Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, tj.:
 - ❖ budowa ścieżki rowerowej i ciągu pieszego Reszel – Święta Lipka,
4. Likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej,
5. Zmiana kotłowni węglowych na niskoemisyjne,
6. Instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych,
7. Instalowanie urządzeń ochrony powietrza,
8. Termomodernizacja budynków, tj.:
 - ❖ termomodernizacja Szkoły Podstawowej Nr 3 w Reszlu,
 - ❖ termomodernizacja budynku komunalnego przy ul. Krasickiego 6A,
9. Stosowanie technologii energooszczędnych i mniej zanieczyszczających powietrze,
10. Opracowanie gminnego planu zapatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii,

11. Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej), tj.:

❖ gazyfikacja obszarów wiejskich Łężany – Plenowo- Widryny – Leginy,

12. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii,

13. Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy podejmowanych przez podmioty gospodarcze,

14. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza,

Kierunek ekologiczny: Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Zadania ekologiczne:

1. Podejmowanie działań na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej poprzez wprowadzenie problematyki i energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego oraz promocję i doradztwo związane z wdrażaniem pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł,

2. Budowa instalacji umożliwiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i produkcję biopaliw.

CEL 5: PRAWIDŁOWA GOSPODARKA ODPADAMI

Kierunek ekologiczny: Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczenie ich ilości

Zadania ekologiczne:

1. Przekazywanie informacji o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i sposobach unikania powstawania odpadów – druk i kolportaż ulotek, plakatów, programy edukacyjne w telewizji regionalnej, radiu i prasie,

2. Dostosowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie do ustaleń aktualizacji wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami,

3. Uświadomienie społeczeństwu zalet kompostowania odpadów i wynikających z tego korzyści dla mieszkańców i środowiska,

4. Opracowanie zasad udzielania pomocy technicznej mieszkańcom prowadzącym kompostowanie odpadów biodegradowalnych,

5. Bieżąca likwidacja dzikich składowisk odpadów tworzących się na terenie gminy.

Kierunek ekologiczny: Deponowanie na składowisku w 2014 r. nie więcej niż 60% wytworzonych odpadów komunalnych

Zadania ekologiczne:

1. Określenie kategorii odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwienia,

2. Kontrola działania podmiotów posiadających zezwolenie Burmistrza na odbiór odpadów komunalnych.

Kierunek ekologiczny: Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych

Zadania ekologiczne:

1. Określenie zasad gromadzenia i odbioru zmieszanych odpadów komunalnych,

2. Kontrola udziału mieszkańców w zorganizowanym systemie zbierania odpadów komunalnych

3. Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych – uzupełnienie brakującej liczby pojemników.

Kierunek ekologiczny: Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Zadania ekologiczne:

1. Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z rejonów zabudowy wielorodzinnej,

2. Kontrola posiadania kompostowników przydomowych – określenie uczestników systemu zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

3. Zakup niezbędnej ilości pojemników do stworzenia systemu zbierania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
4. Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Kierunek ekologiczny: Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych

Zadania ekologiczne:

1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych i wraków pojazdów,
2. Budowa punktu zbierania odpadów wielkogabarytowych.

Kierunek ekologiczny: Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych

Zadania ekologiczne:

1. Opracowanie zasad funkcjonowania systemu zbiórki odpadów budowlanych i remontowych,
2. Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych,
3. Stworzenie systemu odbioru i transportu odpadów budowlanych i remontowych.

Kierunek ekologiczny: Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych

Zadania ekologiczne:

1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych,
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej wyrobów zawierających azbest,
3. Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Reszel,
4. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych w oparciu o gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Kierunek ekologiczny: Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych

Zadania ekologiczne:

1. Budowa uzupełniającego systemu zbiórki odpadów opakowaniowych w placówkach oświatowych i targowiskach,
2. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej: akcje ulotkowe, wykłady, festyny, konkursy propagujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych.

CEL 6: POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Kierunek ekologiczny: Dobry klimat akustyczny

Zadania ekologiczne:

1. Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosowanie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej,
2. Wyznaczenie stref ochronnych wokół przedsiębiorstw, w obrębie, których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych (Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego),
3. Budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych, tj.:
 - ❖ budowa ścieżki rowerowej i ciągu pieszego Reszel – Święta Lipka,
4. Wprowadzanie pasów zieleni pełniących funkcję ekranów akustycznych w miejscach szczególnie obciążonych hałasem komunikacyjnym,
5. Zwiększenie izolacyjności budynków (np. poprzez wymianę okien), gdy inne metody ograniczania hałasu emisji ni dają skutecznych rezultatów,
6. Modernizacja i renowacja nawierzchni dróg zakładowych i dojazdowych do zakładu w celu obniżenia emisji hałasu,
7. Rozeznanie stanu akustycznego środowiska i obserwacja zachodzących zmian,
8. Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,

9. Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie,
10. Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu,
11. Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem drogowym i kolejowym, np. budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zadrzewień, wymiana okien na dźwiękoszczelne.

CEL 7: OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Kierunek ekologiczny: Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych

Zadania ekologiczne:

1. Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni),
2. Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych na terenie gminy uwzględnieniem ich małokonfliktowych lokalizacji oraz likwidacja sieci na potrzeby nowych uzbrojeń terenu,
3. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych,
4. Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego,
5. Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

CEL 8: AWARIE PRZEMYSŁOWE

Kierunek ekologiczny: Sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami

Zadania ekologiczne:

1. Wspieranie współpracy z właściwymi służbami w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom,
2. Wyznaczenie drogowych tras transportu substancji niebezpiecznych, omijających w miarę możliwości tereny miejskie, mocno zurbanizowane oraz zorganizowanie miejsc postojowych dla środków transportujących takie substancje,
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o zagrożeniach,
4. Szkolenia dla administracji samorządowej i podmiotów gospodarczych.

CEL 9: OCHRONA KLIMATU

Kierunek ekologiczny: Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Zadania ekologiczne:

1. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energii pierwotnej,
2. Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki i obniżenie jej materiałochłonności.

CEL 10: EDUKACJA EKOLOGICZNA

Kierunek ekologiczny: Wysoka świadomość ekologiczna

Zadania ekologiczne:

1. Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
2. Opracowanie i realizacja lokalnego programu edukacji ekologicznej uwzględniającego specyfikę środowiska oraz lokalną tożsamość i tradycję kulturową,
3. Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo,
4. Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystanie różnorodnych form edukacji ekologicznej,
5. Prowadzenie edukacji ekologicznej przez samorządy, organizacje ekologiczne, pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe,
6. Realizacja programów edukacji ekologicznej, od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania,

7. Popularyzacja spraw dot. ochrony środowiska w mediach (pozytywne przykłady),
8. Działania wydawniczo – popularyzacyjne,
9. Tworzenie systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody, tj. ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe, muzea przyrodnicze.

CEL 11: MONITORING ŚRODOWISKA

Kierunek ekologiczny: Dobrze funkcjonujący monitoring środowiska

Zadania ekologiczne:

1. Objęcie monitoringiem wszystkich komponentów środowiska,
2. Monitoring elementów przyrody i obiektów służących jej ochronie.

5.2.1. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla Gminy Reszel, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania 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 harmonogramu krótko- i długoterminowego.

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane. Opracowanie pt. „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku, definiuje wyżej wymienione zadania następująco:

- zadania własne gminy – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- zadania koordynowane - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu i gminy, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym.

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 Gminy Reszel przy pomocy Programu Ochrony Środowiska 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, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Cele i zadania dla Gminy Reszel zostały wyznaczone w okresie od 2012 do 2015 – jako harmonogram działań krótkookresowych oraz w okresie od 2016 – 2019 - jako harmonogram długookresowy. W przygotowanym harmonogramie realizacyjnym zestawiono cele i zadania ekologiczne dla gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Harmonogram zadań i celów krótkookresowych oraz długookresowych na lata 2012-2019 dla Gminy Reszel został przedstawiony w tabeli 30.

Tabela 30. Krótkoterminowy i długoterminowy harmonogram realizacyjny (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel na lata 2012 – 2019

Kierunek działania	Zadanie ekologiczne	Jednostka realizująca	Lata realizacji					Koszt inwestycji	Źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019		
CEL 1: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO									
Ochrona przyrody i krajobrazu	<u>ZADANIA WŁASNE</u> 1. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży	Gmina	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, środki pomocowe UE
	3. Wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania i dostosowanie sposobu użytkowania do określonych form, celów i przedmiotu ochrony poprzez: wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, w tym ekologicznego i zintegrowanego oraz rozwój eko i agro – turystyki	Gmina, Inwestorzy prywatni						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, środki prywatne, Budżet gminy
	4. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących obszary przyrodniczo cenne przed przeinwestowaniem, przy wykorzystaniu inwentaryzacji przyrodniczej gminy	Gmina	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	-

	5. Utrzymanie i rozwój śródmiejskich, w tym osiedlowych terenów zieleni	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostki realizującej
	6. Weryfikacja istniejących form ochrony przyrody pod kątem ich aktualnych walorów oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody na terenie gminy	Gmina		Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet gminy
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Wyznaczenie korytarzy ekologicznych i właściwe zagospodarowanie poprzez m.in. zalesianie i zadrzewianie, tworzenie korytarzy łączących jeziora w oparciu o ekosystemy bagienne i drobne zbiorniki wodne oraz budowę przejść dla zwierząt na trasach komunikacyjnych i przepławek na rzekach oraz miejscach, gdzie jest to konieczne	Lasy Państwowe, Wojewoda, Zarządcy dróg, Gmina, Powiat		Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	2. Ochrona obszarów naturalnej retencji i dolin rzecznych, powiększenie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i drobnych zbiorników wodnych	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	3. Renaturalizacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno – błotnych i rzecznych	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	4. Zwiększenie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednio jezior	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ

	5. Stosowanie czynnej ochrony rzadkich oraz zagrożonych gatunków zwierząt	Lasy Państwowe, Wojewoda, Prywatni inwestorzy, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne, Budżet Państwa
	6. Wykorzystanie programów rolno – środowiskowych, jako instrumentu ochrony cennych gatunków na terenach rolniczych	Właściciele gruntów, Gmina, Powiat, Wojewoda	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Przeprowadzenie działań formalno – prawnych na potrzeby zalesień, tj. aktualizacja klasyfikacji gruntów, określenie gruntów przeznaczonych do zalesień i granic polno – leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego, opracowanie dokumentacji glebowo – siedliskowej i urzędzeniowej	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat		Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne
	2. Zalesianie nowych terenów, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych	Lasy Państwowe, Lasy Prywatne, Podmioty prywatne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki Budżetowe, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW
	3. Ochrona i powiększenie biologicznej różnorodności lasów, w tym genetycznej i gatunkowej	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat		Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne
	4. Zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych	Właściciele gruntów, Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne

	5. Budowa i utrzymanie na obszarach leśnych infrastruktury służącej celom poznawczo – dydaktyczno – turystycznym	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	6. Zwiększenie ilości i powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych	Lasy Państwowe, Marszałek, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki Budżetowe, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW
	7. Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa,	Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	8. Poprawa kondycji lasów prywatnych i innych niebędących w zarządzie Lasów Państwowych, sporządzenie i uaktualnienie ich planów urzędzeniowych	Właściciele gruntów, Lasy Państwowe, Wojewoda, Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne
	9. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe)	Lasy Państwowe, Marszałek, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki Budżetowe, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW
CEL 2: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI								
Ochrona gleb przed degradacją	<u>ZADANIA WŁASNE</u>	Gmina, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	1. Ochrona i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną							
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>	Właściciele gruntów, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE
	1. Podjęcie działań ochronnych gleb przed erozją oraz procesami zakwaszenia							

	2. Promocja stosowania dobrych praktyk rolniczych na terenie gminy	ODR, ARiMR, Gmina, Powiat, Stacja Chemiczno - Rolnicza	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE
	3. Rozwój systemu monitorowania gleb oraz kontrola jakości gleb	Stacja Chemiczno- Rolnicza, WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki pomocowe UE
	4. Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	ODR, ARiMR, Gmina, Powiat, Stacja Chemiczno - Rolnicza	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE
	5. Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej	ODR, ARiMR, Gmina, Starostwo Powiatowe, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE
	6. Wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, z zachowaniem biocenoz, w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo – rolniczych gleb	ARiMR, ODR, Gmina, Powiat, Marszałek, Inwestorzy prywatni,		Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne

Ochrona zasobów kopalin	<u>ZADANIA WŁASNE</u> 1. Uwzględnienie w planach zagospodarowanie przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących	
	2. Sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, nielegalnych wyrobisk i zapobieganie ich powstawaniu	Przedsiębiorstwa, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących	
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopalin	Wojewoda, Marszałek, Powiat, Gmina			Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	2. Kontrola w zakresie wykonywania postanowień udzielanych koncesji oraz eliminacja nielegalnych zwirowni	Okręgowy Urząd Górniczy, Geolog Wojewódzki, Powiat		Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Środki pomocowe UE, NFOŚiGW
CEL 3: OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH						
Poprawa jakości wód i osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	<u>ZADANIA WŁASNE</u> 1. Budowa nowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska	
	2. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych dla głównych ujęć komunalnych oraz dla ujęć na obszarach podanych na zanieczyszczenia z powierzchni terenu	Gmina, RZGW, Właściciele ujęć			Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów

	3. Wyposażenie aglomeracji (o równoważnej liczbie mieszkańców równej i powyżej 2.000) w systemy kanalizacji zbiorczej zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	4. Budowa kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej na obszarze Gminy Reszel	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	4a. Zmiana nawierzchni ul. Podzamcze i ul. Spichrzowa z budową kolektora kanalizacji sanitarnej	Gmina, Zarządcy dróg		Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	4b. Budowa instalacji deszczowej w mieście – ul. Dąbrowskiego, Łukasińskiego, Zwycięzców, Podzamcze, Spichrzowa	Gmina, Zarządcy dróg		Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	5. Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie niemożliwa jest lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	6. Dostosowanie istniejących oczyszczalni ścieków do wymogów ustawowych (usuwanie fosforu i azotu)	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących

	7. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Budżet jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>							
	1. Odpowiednie zagospodarowanie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód	Inwestorzy prywatni, Gmina, Powiat					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów
	2. Prowadzenie kontroli zrzutu ścieków przemysłowych i komunalnych na terenie gminy	WIOŚ, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	3. Wzmocnienie monitoringu wody przeznaczonej do spożycia	WIOŚ, WSSE					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ
	4. Tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią	Powiat, Gmina, Inwestorzy prywatni					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
	5. Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa m.in. poprzez stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej	Inwestorzy prywatni					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Środki prywatne
Kształtowanie zasobów wodnych	<u>ZADANIA WŁASNE</u>							
	1. Modernizacja ujęć wody na terenie Gminy Reszel	Gmina, Zarządcy ujęć	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>							
	1. Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym, farmaceutycznym, i niektórymi specjalnymi działaniami produkcji	Inwestorzy prywatni					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Środki prywatne
	2. Intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystania ścieków i zużytych wód	Inwestorzy prywatni					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Środki prywatne

Ochrona przed powodzią i suszą	<u>ZADANIA WŁASNE</u>	ZMiUW, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów
	1. Poprawa zdolności retencyjnych poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej i budowę zbiorników retencyjnych oraz jazów							
	1a. Budowa zbiornika retencyjnego w Klewnie	Gmina					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne środki z funduszy ochrony środowiska
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>							
	1. Identyfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie	RZGW					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe
	2. Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi	RZGW					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe
	3. Weryfikacja obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi	RZGW, ZMiUW					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe
4. Sporządzenie i późniejsza aktualizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	ZMiUW, Wojewoda					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ	
5. Modernizacja i utrzymywanie w dobrym stanie technicznym wałów przeciwpowodziowych	ZMiUW, Wojewoda, Gmina, Powiat					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ	
6. Utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracyjnych	ZMiUW, Wojewoda, Gmina, Powiat, Właściciele gruntów					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne	

CEL 4: OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO							
Systematyczna poprawa jakości powietrza	<u>ZADANIA WŁASNE</u>	Gmina a, Zarządcy dróg, Powiat	Zadanie ciągłe			Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	1. Redukcja zanieczyszczeń transportu kołowego poprzez modernizację ciągów komunikacyjnych na terenie gminy						
	1a. Przebudowa ul. Kościuszki	Gmina, Zarządcy dróg				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	1b. Zmiana nawierzchni ul. Podzamcze i ul. Spichrzowa z budową kolektora kanalizacji sanitarnej	Gmina, Zarządcy dróg				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	2. Współpraca gminy z zarządcami dróg wojewódzkich i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe			Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	3. Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów	Gmina, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe			Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	3a. Budowa ścieżki rowerowej i ciągu pieszego Reszel – Święta Lipka	Gmina, Zarządcy dróg				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, fundusze pomocowe UE
	4. Likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej	Gmina, Inwestorzy prywatni				Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne

5. Zmiana kotłowni węglowych na niskoemisyjne	Gmina, Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
6. Instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych	Gmina, Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
7. Instalowanie urządzeń ochrony powietrza	Gmina, Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
8. Termomodernizacja budynków	Gmina, Powiat, Inwestorzy prywatni	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
8a. Termomodernizacja Szkoły Podstawowej Nr 3 w Reszlu	Gmina							Brak danych kosztowych	Budżet Gminy Fundusze celowe
8b. Termomodernizacja budynku komunalnego przy ul. Krasickiego 6A	Gmina							Brak danych kosztowych	Budżet Gminy Fundusze celowe
9. Stosowanie technologii energooszczędnych i mniej zanieczyszczających powietrze	Gmina, Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
10. Opracowanie gminnego planu zapotrzebowania w ciepło, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii	Gmina							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów

	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej)	Gestor sieci, Gmina, Inwestorzy prywatni	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki prywatne
	1a. Gazyfikacja obszarów wiejskich Łęczany – Plenowo- Widryny – Leginy	Gestor sieci, Gmina, Inwestorzy prywatni					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
	2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Powiat, Gmina, Organizacje pozarządowe, Wojewoda					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze pomocowe UE
	3. Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Wojewoda WFOŚiGW, NFOŚiGW, Powiat, Gmina					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze pomocowe UE
	4. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Podejmowanie działań na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej poprzez wprowadzenie problematyki i energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego oraz promocję i doradztwo związane z wdrażaniem pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł	Gmina, Powiat, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki					Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów

	2. Budowa instalacji umożliwiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i produkcję biopaliw	Inwestorzy, Gmina, Powiat						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
CEL 5: POPRAWA GOSPODARKI ODPADAMI									
Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczenie ich ilości	1. Przekazywanie informacji o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i sposobach unikania powstawania odpadów – druk i kolportaż ulotek, plakatów, programy edukacyjne w telewizji regionalnej, radiu i prasie	Burmistrz						3.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących
	2. Dostosowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie do Planu Gospodarki Odpadami	Rada Miejska						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Uświadomienie społeczeństwu zalet kompostowania odpadów i wynikających z tego korzyści dla mieszkańców i środowiska	Burmistrz						1.000,00 zł/rok	Środki własne jednostek realizujących
	4. Opracowanie zasad udzielania pomocy technicznej mieszkańcom prowadzącym kompostowanie odpadów biodegradowalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	5. Bieżąca likwidacja dzikich składowisk odpadów tworzących się na terenie gminy	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Brak danych Kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
Deponowanie na składowisku w 2014 r. nie więcej niż 60% wytworzonych odpadów komunalnych	1. Określenie kategorii odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwienia	Burmistrz ZZO						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola działania podmiotów posiadających zezwolenie Burmistrza na odbiór odpadów komunalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-

Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	1.Określenie zasad gromadzenia i odbioru zmieszanych odpadów komunalnych	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola udziału mieszkańców w zorganizowanym systemie zbierania odpadów komunalnych	Burmistrz	Zadanie ciągłe					Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych – uzupełnienie brakującej liczby pojemników	Burmistrz Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe					Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych.	1.Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z rejonów zabudowy wielorodzinnej	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Kontrola posiadania kompostowników przydomowych – określenie uczestników systemu zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	3. Zakup niezbędnej ilości pojemników do stworzenia systemu zbierania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy						Brak Danych Kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	4. Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych i wraków pojazdów	Burmistrz						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Budowa punktu zbierania odpadów wielkogabarytowych	Burmistrz						20.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE, WFOŚiGW

Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych	1. Opracowanie zasad funkcjonowania systemu zbiórki odpadów budowlanych i remontowych	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych	ZZO						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE, Program Infrastruktura i Środowisko
	3. Stworzenie systemu odbioru i transportu odpadów budowlanych i remontowych	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
Rozwój selektywnej zbiórki celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	1. Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych	Burmistrz, Przedsiębiorcy						Przedsięwzięcie nie generujące kosztów	-
	2. Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej wyrobów zawierających azbest	Burmistrz						1.000,00 zł / rok	Środki własne jednostek realizujących
	3. Opracowanie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Reszel	Burmistrz, Przedsiębiorcy, Właściciele nieruchomości						5.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW
	4. Bezpieczne usuwanie wyrobów azbestowych w oparciu o gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Burmistrz, Przedsiębiorcy, Właściciele nieruchomości						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Środki pomocowe UE, WFOŚiGW

Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników	1. Budowa uzupełniającego systemu zbiórki odpadów opakowaniowych w placówkach oświatowych i targowiskach.	Burmistrz Przedsiębiorcy					15.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących
	2. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej: akcje ulotkowe, wykłady, festyny, konkursy propagujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych	Burmistrz					20.000,00 zł	Środki własne jednostek realizujących
CEL 6: POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO								
Dobry klimat akustyczny	<u>ZADANIA WŁASNE</u>							
	1. Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosowanie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
	2. Wyznaczenie stref ochronnych wokół przedsiębiorstw, w obrębie, których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych (Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego)	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
	3. Budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych	Gmina, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	3a. Budowa ścieżki rowerowej i ciągu pieszego Reszel – Święta Lipka	Gmina, Zarządcy dróg					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, fundusze pomocowe UE
4. Wprowadzanie pasów zieleni pełniących funkcję ekranów akustycznych w miejscach szczególnie obciążonych hałasem komunikacyjnym	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących	

5. Zwiększenie izolacyjności budynków (np. poprzez wymianę okien), gdy inne metody ograniczania hałasu emisji ni dają skutecznych rezultatów	Gmina							Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW, WGOŚiGW, Fundusze pomocowe UE
<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>									
1. Modernizacja i renowacja nawierzchni dróg zakładowych i dojazdowych do zakładu w celu obniżenia emisji hałasu	Gmina, Zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
2. Rozeznanie stanu akustycznego środowiska o obserwacja zachodzących zmian	WIOŚ							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, RDOŚ
3. Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	WIOŚ, GDDiKA, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW, WGOŚiGW, Fundusze pomocowe UE
4. Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie	WIOŚ	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
5. Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu	Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Środki prywatne
6. Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem drogowym i kolejowym, np. budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zadrzewień, wymiana okien na dźwiękoszczelne	Zarządcy dróg							Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze celowe, Budżety samorządów

CEL 7: OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM					
Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	<u>ZADANIA WŁASNE</u>				
	1. Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni)	Gmina	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Budżet Gminy
	2. Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych na terenie gminy uwzględnieniem ich małokonfliktowych lokalizacji oraz likwidacja sieci na potrzeby nowych uzbrojeń terenu	Gmina, Gestor sieci	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze pomocowe UE
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>				
	1. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych	Właściciele obiektów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	-
2. Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
3. Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	Marszałek, Powiat, Użytkownicy emitujący PEM, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Budżet Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
CEL 8: AWARIE PRZEMYSŁOWE					
Sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>				
1. Wspieranie współpracy z właściwymi służbami w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom	Wojewoda, Marszałek, GIOŚ, WIOŚ, PSP, Policja	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki pomocowe UE	

	2. Wyznaczenie drogowych tras transportu substancji niebezpiecznych, omijających w miarę możliwości tereny miejskie, mocno zurbanizowane oraz zorganizowanie miejsc postojowych dla środków transportujących takie substancje	Administracja wojewódzka, powiatowa i gminna							Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki pomocowe UE
	3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o zagrożeniach	Wojewoda, KW Policji, PSP, WIOŚ	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących
	4. Szkolenia dla administracji samorządowej i podmiotów gospodarczych	Wojewoda							Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, NFOŚiGW, Środki pomocowe UE
CEL 9: OCHRONA KLIMATU										
Redukcja emisji gazów cieplarnianych	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energii pierwotnej	Inwestorzy prywatni, Gmina, Powiat							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, Środki prywatne
	2. Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki i obniżenie jej materiałochłonności	Inwestorzy prywatni							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Środki prywatne
CEL 10: EDUKACJA EKOLOGICZNA										
Wysoka świadomość ekologiczna	<u>ZADANIA WŁASNE</u> 1. Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Gmina	Zadanie ciągłe						Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, Programy pomocowe UE
	2. Opracowanie i realizacja lokalnego programu edukacji ekologicznej uwzględniającego specyfikę środowiska oraz lokalną tożsamość i tradycję kulturową	Gmina							Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet Gminy

	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>	Lasy Państwowe, Marszałek, Powiat, Gmina, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Środki Budżetowe, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW
	1. Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo								
	2. Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystanie różnorodnych form edukacji ekologicznej	Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, środki pomocowe UE
	3. Prowadzenie edukacji ekologicznej przez samorządy, organizacje ekologiczne, pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe	Lasy Państwowe, Marszałek, Powiat, Gmina, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Środki Budżetowe, Fundusze pomocowe UE, NFOŚiGW
	4. Realizacja programów edukacji ekologicznej, od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania	Lasy Państwowe, Powiat, Gmina, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet Gminy, Budżet Państwa, RDOŚ
	5. Popularyzacja spraw dot. ochrony środowiska w mediach (pozytywne przykłady),	Lasy Państwowe, Powiat, Gmina, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet Gminy, Budżet Państwa, RDOŚ
6. Działania wydawniczo – popularyzacyjne	Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet Gminy, Budżet Państwa, RDOŚ	

	7. Tworzenie systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody, tj. ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe, muzea przyrodnicze	Lasy Państwowe, Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego, Organizacje pozarządowe						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżet Gminy, Budżet Państwa, RDOŚ
CEL 11: MONITORING ŚRODOWISKA									
Dobrze funkcjonujący monitoring środowiska	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u> 1. Objęcie monitoringiem wszystkich komponentów środowiska	WIOŚ, WSSE, Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego, Inwestorzy prywatni						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Środki prywatne
	2. Monitoring elementów przyrody i obiektów służących jej ochronie	WIOŚ, WSSE, Wszystkie jednostki samorządu terytorialnego, Lasy Państwowe, NGO – Placówki naukowo - badawcze						Brak danych kosztowych	Fundusze celowe, Budżety samorządów, RDOŚ, Budżet Państwa, Środki prywatne

Źródło: Urząd Gminy w Reszlu

VI. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO - INFORMACYJNEGO

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Artykuł 4 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody mówi, iż „Obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody”.

Zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się również w Polityce Ekologicznej Państwa.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- Rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- Wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

6.1. Potrzeba 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 najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafić 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:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów,
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza,
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy),
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej,
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

6.2. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

6.2.1. Media w kampanii informacyjnej

Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych.

W celu osiągnięcia pożądanego efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio), a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o Internet.

Prasa lokalna: współpracując z prasą władze samorządowe gminy dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa, m. in. poprzez:

- Ogłoszenie,
- Wkładka informacyjna do gazety.

Wskazane jest także, aby na łamach lokalnej prasy utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych itp.

Lokalne rozgłośnie radiowe: sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni radiowej o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska może być:

- Wyprodukowanie przez agencję reklamową radiowego spotu informacyjnego,
- Zaproszenie dziennikarzem przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminy,
- Ankieta radiowa. Jest to metoda zdobywania informacji na temat wiedzy mieszkańców o problematyce, np. recyklingowej.

Internet: ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości, jakie daje Internet.

- Strona WWW: Stworzenie strony internetowej, na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska.
- Poczta elektroniczna. Możemy wysyłać listy elektroniczne zawierające informacje np. na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców gminy, którzy korzystają z Internetu.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeformowanie trudnych decyzji, lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja zachowań proekologicznych oraz ogólnie ochrony środowiska za pośrednictwem mediów, odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

6.2.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia działań z zakresu kampanii informacyjnych należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę.

Akcja ulotkowa: to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów, czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu. Ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści z nich płynące. Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo), a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

Festyny: festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy gminy. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców. W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska:

- wystawę zdrowej żywności połączona z degustacją;
- wystawę sadzonek drzew, krzewów, kwiatów;
- prezentację literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.

Zagadnieniem, które powinno również znaleźć się w kręgu zainteresowań tematycznych kampanii edukacyjnej, jest promocja roweru jako środka transportu. Rower jako środek transportu powinien być promowany poprzez dwie funkcje komunikacyjne, które spełnia mianowicie: środka transportu, rekreacyjno-turystyczną.

Na promocję roweru jako środka transportu może składać się organizacja letnich festynów i rajdów rowerowych, połączonych z promocją agroturystyki. Wskazany jest udział rowerzystów w obchodach Dnia Ziemi i Dnia Bez Samochodu.

Należy również przypuszczać, że realizacja założeń koncepcji budowy ponadlokalnych dróg rowerowych, które przebiegać będą przez teren gminy, wpłynie pozytywnie na zwiększenie ruchu rowerowego.

Wskazane jest, aby w rajdach i wycieczkach (przynajmniej w większych imprezach - o charakterze festynów), ze względów promocyjnych udział brali także przedstawiciele władz samorządowych.

Gminna Debata: skuteczną formą przekazu spośród różnego rodzaju społecznych okresowych akcji informacyjnych w dziedzinie ochrony środowiska jest przeprowadzenie za pośrednictwem lokalnej rozgłośni radiowej tzw. *Gminnej Debaty*. Debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami. Celem debaty jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na danym terenie.

W przypadku podjęcia tej formy przekazu należy zaangażować w nią wszystkie lokalne media. Przed datą samej debaty powinna być rozpoczęta wcześniej kampania informacyjna. W prasie lokalnej, w Internecie lub na billboardach umieszczonych na terenie gminy pojawiają się wtedy hasła – tematy publicznej dyskusji. Jednocześnie powinny zostać podane adresy i telefony redakcji współdziałających w przygotowaniu debaty, pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi, dotyczące poruszanych tematów. Mogą nimi być m. in.:

- „czystość” – czy nasza gmina jest czysta?
- „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców, co do stanu środowiska w gminie?
- „rozwój-inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju gminy?

Równoległe z częścią informacyjną w lokalnej prasie winny ukazać się artykuły omawiające poruszane problemy. W trakcie samej debaty na żywo omawiane byłyby przy udziale zaproszonych gości zgłoszone przez mieszkańców uwagi do przedmiotowego problemu. Efektem przeprowadzonej debaty poza nagłośnieniem danego tematu powinny być także jakieś wymierne efekty, np. likwidacja dzikich wylewisk ścieków. W związku z tym wskazane jest po pewnym czasie (np. po pół roku) wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

6.3. Realizacja edukacji ekologicznej w gminie

Działania edukacyjne na terenie Gminy Reszel prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej obejmują trzy zasadnicze segmenty:

1) Edukację ekologiczną, obejmującą decydentów czyli pracowników samorządowych oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym, tj. nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych. Wśród tej grupy edukacja ekologiczna realizowana jest poprzez organizowanie spotkań ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów prowadzona jest w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji), zapewniając ciągłe doskonalenie się i doształcanie tej grupy osób.

2) 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.

Urząd Gminy w Reszlu realizuje edukację ekologiczną na terenie gminy 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 gminę przedsięwzięciami na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas, bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań gminy celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- 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.

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

VII. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. 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, gminy lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku Gminy Reszel należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

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

- własne środki 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.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie. Są to :

- Plan zagospodarowania przestrzennego i Strategie rozwoju gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

7.1.1. 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 obligację 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).

7.1.2. 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.

7.1.3. 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 spłacenienie 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.

7.1.4. Fundusze Unii Europejskiej

7.1.4.1. 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: Europejski Fundusz Społeczny oraz Europejski Fundusz 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.

7.1.4.2. Programy pomocowe – operacyjne

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 POMOC TECHNICZNA

Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013 jest pierwszym polskim programem operacyjnym na lata 2007-2013 zatwierdzonym przez Komisję Europejską. Program stanowi jeden z elementów systemu realizacyjnego Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013. Celem nadrzędnym Programu jest zapewnienie sprawnego i efektywnego przebiegu realizacji NSRO. Zostanie on osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych, mających za zadanie możliwie skuteczną neutralizację słabych stron i zagrożeń, przy jednoczesnym jak najefektywniejszym wykorzystaniu mocnych stron oraz istniejących szans.

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. Realizacja Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2007-2013 ma na celu wsparcie rozwoju województwa, zmierzającego do zwiększenia jego konkurencyjności, spójności gospodarczej, terytorialnej, społecznej i wzrostu poziomu życia mieszkańców.

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.

7.1.5. 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 w Poznaniu do oprocentowania.

Organizacja niepublicznych emisji Obligacji Komunalnych

Potencjalnymi Emitentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiaty, 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 Gminy (Powiatu) 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.

7.2. 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 w Reszlu, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, 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 zarządzane 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.

Instytucje 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 pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

7.2.1. 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 czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

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.

7.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję 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.

7.2.3. 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.

7.2.4. 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 powiatu. 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.

7.3. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

7.3.1. 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 i 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 Miejska w Reszlu 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 do roku 2018. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2011 - 2012. 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 2018 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 Reszel przedstawiony jest w tabeli 31.

Tabela 31. Monitoring realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2013	2014	2015	2016	ltd.
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
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.

7.3.2. 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 32 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 POŚ. 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. Pomiary 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. Urząd Gminy, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy RLDP.

Tabela 32. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2013	2014	2015	2016	
CEL 1: OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO						
% powierzchni gminy objęty prawną ochroną przyrody	%					Urząd Wojewódzki
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha					Urząd Wojewódzki
Liczba rezerwatów	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba pomników przyrody	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba użytków ekologicznych	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba Parków Krajobrazowych	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy					RDLP, Urząd Statystyczny
CEL 2: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI						
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha					Gmina, Powiat
CEL 3: OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH						
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)					WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)					WIOŚ
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba					Urząd Statystyczny
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					Urząd Statystyczny
Długość sieci wodociągowej	km					Urząd Statystyczny
Długość sieci kanalizacyjnej	km					Urząd Statystyczny
100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego długości wałów					Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
CEL 4: OCHRONA 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
CEL 5: POPRAWA GOSPODARKI ODPADAMI						
Ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg					
Cel 6. POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO						
Zmniejszenie liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ					WIOŚ
Cel 7. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM						
Budowa i modernizacja sieci na terenie gminy	km					Gmina, Gestor sieci
Zmniejszenie ilości terenów na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych pól elektromagnetycznych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ					WIOŚ
Cel 8. AWARIE PRZEMYSŁOWE						
Ilość poważnych awarii na terenie gminy	szt.					GIOŚ
CEL 9: OCHRONA KLIMATU						
Ilość odnawialnych źródeł energii	szt.					Właściciele prywatni, Gmina
Cel 10. EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość zrealizowanych szkoleń związanych z ochroną środowiska	szt.					Gmina
Ilość akcji przeprowadzonych edukacyjnych	szt.					Gmina
Cel 11. MONITORING ŚRODOWISKA						
Ilość przeprowadzonych kontroli	szt.					WIOŚ

Źródło: Opracowanie własne

VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel została wykonana zgodnie z ustawowymi wymogami (ustawa Prawo ochrony środowiska – art. 17). Przy tworzeniu ww. opracowania kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym).

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dokonano charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego terenu gminy w zakresie takich elementów środowiska jak: rzeźba terenu, litologia, gleby, wody podziemne i powierzchniowe, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne oraz flora i fauna. Na podstawie szczegółowej analizy scharakteryzowanych 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. Największe zagrożenia, a tym samym zanieczyszczenia, dotyczą stanu:

- wód powierzchniowych – spowodowane jest to w dużej mierze nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową (nielegalne odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych, brak dostatecznie rozbudowanej infrastruktury kanalizacyjnej),
- powietrza atmosferycznego - związane jest to głównie z emisją komunikacyjną, powodowaną przez drogi wojewódzkie o dużym natężeniu ruchu; przyczynia się ona do powstawania znacznych ilości zanieczyszczeń (jednak w większości o lokalnym, liniowym znaczeniu), przede wszystkim tlenków azotu. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma również emisja niska z palenisk domowych, obserwowany jest jej większy udział w okresie jesienno – zimowym,
- środowiska akustycznego - dotyczy to przede wszystkim zwiększonego poziomu hałasu komunikacyjnego głównie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych przechodzących przez centralne części terenów mieszkalnych.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. W ramach gminnej polityki ekologicznej wyznaczono cele ekologiczne, kierunki działania oraz zadania, których realizacja przyczyni się do ogólnej poprawy stanu środowiska. Zadania podzielono na krótkoterminowe (2012 – 2015) oraz długoterminowe (2016 – 2019), które zostały zamieszczone w tabeli 30. W polityce gminnej uwzględniono wytyczne Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego.

IX. 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 18 lipca 2001 roku **Prawo wodne** (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
4. 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.),
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach** (tekst jednolity z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
6. 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.),
7. 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.),
8. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. **o lasach** (tekst jednolity z 2011 r. Dz. U. Nr 12, poz. 59),
9. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. **Prawo geologiczne i górnicze** (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.),
10. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. **o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **prawo budowlane** (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
12. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
13. 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.),
14. Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. **o odpadach wydobywczych** (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),
15. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. **o bateriach i akumulatorach** (Dz. u. z 2009 r. Nr 79, poz. 666),
16. 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.),
17. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. **o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.),

18. 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 kąpeli (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. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
3. Program Małej Retencji dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2006 – 2015,
4. Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016,
5. Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Województwa Warmińsko – Mazurskiego do roku 2020,
6. Program ekoenergetyczny województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2005-2010,
7. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2009 roku,
8. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,

9. Plan Rozwoju Lokalnego, Potencjał Powiatu Kętrzyńskiego, z uwzględnieniem planowanych inwestycji na lata 2007-2013,
10. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Reszel,
11. Strategia Rozwoju Gminy Reszel,
12. Program Ochrony Środowiska Gminy Reszel na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011,
13. Wieloletnie Plany Inwestycyjne Gminy Reszel.

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

