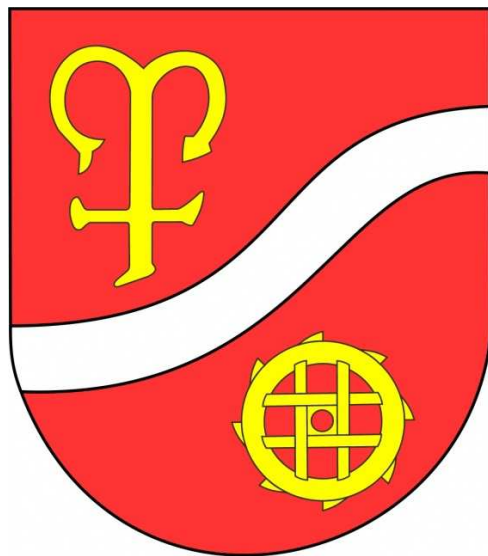


GMINA MIEJSKA RUMIA



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY MIEJSKIEJ RUMIA
NA LATA 2014 – 2017
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY
NA LATA 2018 – 2021**



Ekolog Sp. z o.o.
ul. Mścibora 8
61 – 062 Poznań

Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak
mgr Anna Grabowska – Szaniec
mgr Jakub Smakulski
mgr Paweł Łazarewicz
mgr Radosław Marinow

RUMIA 2014 rok

Spis treści

Spis treści	2
STRESZCZENIE	5
CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE	5
1. WSTĘP	5
1.1 Podstawa prawna opracowania i forma realizacji zamówienia	5
1.2 Zmiana uwarunkowań prawnych	6
1.3 Struktura Programu i metodyka prac	6
1.4 Zawartość dokumentu Programu ochrony środowiska	7
2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	8
2.1 Uwarunkowania zewnętrzne	8
2.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa	8
2.1.2 Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego – Pomorskie 2020	10
2.1.3 Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (2013 - 2016)	11
2.1.4 Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego (2011 – 2020)	13
2.2 Uwarunkowania wewnętrzne	14
2.2.1 Strategia rozwoju Miasta Rumi z 2005r. aktualizowana w 2013 r.	14
2.2.2 Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Rumi	15
2.2.3 Raport z wykonania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska	17
2.3 Priorytety ochrony środowiska	19
2.4 Nadrzędny cel „Programu...”	20
CZĘŚĆ II – STAN AKTUALNY	20
3. Ogólna charakterystyka gminy	20
3.1 Położenie i podział administracyjny	20
3.2 Ludność i struktura osadnicza	23
3.3 Infrastruktura	23
3.3.1 Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	23
3.3.2 Sieć kanalizacyjna	24
3.3.3 Zaopatrzenie mieszkańców w gaz ziemny	26
3.3.4 Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną	27
3.3.5 Zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą	27
3.3.6 Infrastruktura komunikacja	28
3.4 Gospodarka	30
3.5 Geologia	30
3.6 Rzeźba terenu, geomorfologia	31
3.7 Klimat	33
4. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH	33
4.1 Ochrona przyrody	33
4.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	42
4.3 Ochrona wód i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi	44
4.4 Ochrona powierzchni ziemi	50
4.5 Ochrona zasobów geologicznych	55
5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA	55
5.1 Ochrona i jakość wód	55
5.2 Ochrona i jakość powietrza	57
5.2.1 Odnawialne źródła energii	62
5.3 Racjonalna gospodarka odpadami	65
5.4 Ochrona przed hałasem	67
5.5 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	73
5.6 Wpływ środowiska na zdrowie	74
6. DZIAŁANIA SYSTEMOWE	75
6.1 Zarządzanie środowiskowe	75
6.2 Udział społeczeństwa	77
6.3 Rozwój badań i postęp techniczny	78
6.4 Odpowiedzialność za wyrządzone szkody w środowisku	78
6.5 Edukacja ekologiczna	79
CZĘŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA	80
7. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2017 ROKU	80
7.1 Cele i priorytety ekologiczne	80
7.2 Harmonogram realizacji działań na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 roku	83

CZĘŚĆ IV – REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROGRAMOWYCH	97
8. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	97
8.1 Instrumenty prawno – ekonomiczne.....	97
8.2 Instrumenty finansowe.....	99
9. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	104
Wykaz skrótów:.....	108
Wykorzystane materiały:	108

Spis tabel:

Tabela 1. Cele średniookresowe dla Województwa Pomorskiego	12
Tabela 2. Zestawienie zadań zrealizowanych w latach 2004 – 2009 z podziałem na poszczególne działy	17
Tabela 3. Użytkowanie gruntów w gminie Rumia	22
Tabela 4. Liczba mieszkańców gminy Rumia w latach 2010 - 2013	23
Tabela 5. Długość sieci wodociągowej w latach 2011 - 2014.....	24
Tabela 6. Długość sieci kanalizacyjnej w latach 2011 - 2014 na podstawie danych z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Gdyni Sp. z o.o.	24
Tabela 7. Charakterystyka oczyszczalni ścieków obsługujących gminę Rumia	25
Tabela 8. Informacje o oczyszczanych ściekach w latach 2011 oraz 2012.....	25
Tabela 9. Sieć gazowa na terenie gminy Rumia w latach 2005, 2010 - 2012.....	26
Tabela 10. Odbiorcy energii elektrycznej na terenie gminy Rumia oraz średnie zużycie energii w latach 2005, 2010 - 2012	27
Tabela 11. Wykaz dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie gminy Rumia	28
Tabela 12. Wykaz tras rowerowych istniejących w gminie Rumia oraz ich długość	29
Tabela 13. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON w roku 2013	30
Tabela 14. Stopa bezrobocia w gminie Rumia według stanu z 31.12.2012	30
Tabela 15. Pomniki Przyrody na terenie gminy Rumia.....	36
Tabela 16. Tereny zieleni miejskiej w gminie Rumia (stan na 2013 rok)	41
Tabela 17. Podział lasów nadleśnictwa ze względu na pełnione funkcje.....	43
Tabela 18. Obwody łowieckie znajdujące się w granicach administracyjnych Rumi.....	44
Tabela 19. Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni w 2011 roku	45
Tabela 20. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni w 2011 roku.....	46
Tabela 21. Planowany stan systemu kanalizacyjnego na dzień 31.12.2015 r. w aglomeracji Gdynia zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych	46
Tabela 22. Obecny oraz planowany stan oczyszczalni ścieków na dzień 31.12.2015 r. w aglomeracji Gdynia zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych	47
Tabela 23. Charakterystyka gospodarki ściekowej największych zakładów przemysłowych w gminie Rumia w latach 2011 - 2014.....	47
Tabela 24. Zawartość makroelementów w glebach na terenie gminy Rumia na podstawie badań w latach 2010 - 2013	52
Tabela 25. Ocena stanu wód Zagórskiej Strugi w 2010 roku	55
Tabela 26. Ocena eutrofizacji komunalnej Zagórskiej Strugi w 2010 roku.....	56
Tabela 27. Klasyfikacja wód podziemnych w ujęciu Rumia w latach 2010 – 2012	57
Tabela 28. Szacunkowe ilości emitowanych gazów i pyłów do atmosfery w gminie Rumia w latach 2005, 2010 oraz prognoza na rok 2025	58
Tabela 29. Emisja zanieczyszczeń do powietrza przez wybrane zakłady przemysłowe na terenie gminy Rumia w latach 2011 - 2012	59
Tabela 30. Klasyfikacja strefy pomorskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia w 2013 roku.....	61
Tabela 31. Sumy emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Rumi (dane z roku 2011)	61
Tabela 32. Energia cieplna zawarta w przybaltyckim okręgu geotermalnym	64
Tabela 33. Ilość odpadów trafiających do RIPOK w latach 2008 – 2014 (31.08.2014 r.)	66
Tabela 34. Ilość odpadów poddanych metodom odzyskiwania w RIPOK w latach 2008 - 2011	66
Tabela 35. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	68

Tabela 36. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	69
Tabela 37. Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 6 pomiędzy Redą i Gdynią oraz na drodze wojewódzkiej nr 100 w 2010 roku w Rumie.....	70
Tabela 38. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 6 na terenie gminy Rumia	70
Tabela 39. Szacunkowa liczba ludności oraz powierzchnia Rumia narażona na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}	72
Tabela 40. Harmonogram realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w ramach <i>Programu</i>	84
Tabela 41. Wskaźniki monitorowania <i>Programu</i>	104

Spis rycin

Rycina 1. Położenie gminy Rumia (źródło: http://www.midwig.pomorskie.eu/atlas_administracja_podzial.html).....	21
Rycina 2. Gmina Rumia na tle powiatu (źródło: opracowanie własne na podstawie http://www.kupsprzedaj.pl/mapa/pomorskie-wejherowski)	21
Rycina 3. Podział fizycznogeograficzny gminy Rumia wg Kondrackiego (źródło: opracowanie własne na podstawie http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm).....	31
Rycina 4. Położenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Rumia (źródło: http://geoportal.gov.pl/)	35
Rycina 5. Położenie korytarza ekologicznego Zagórskiej Strugi na terenie gminy Rumia (źródło: „Synteza SUIKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego”; Gdańsk 2013).....	40
Rycina 6. Główne Zbiorniki Wody Podziemnej w obrębie gminy Rumia.....	49
Rycina 7. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w okolicach miasta Rumia (źródło: opracowanie własne na podstawie http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy_i_Informacje/WORP/Woj_Pom/1.jpg)	50
Rycina 8. Obszary zagrożone osuwiskami w granicach gminy Rumia (źródło: opracowanie własne na podstawie http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_pomorskie.jpg).....	54
Rycina 9. Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc (źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW	63
Rycina 10. Mapa oddziaływania akustycznego określonego wskaźnikiem LDWN dla drogi krajowej nr 6 w Rumie (źródło: opracowanie własne na podstawie http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/).....	71

Spis wykresów

Wykres 1. Użytkowanie gruntów w gminie Rumia.....	23
Wykres 2. Pobór wody w gminie Rumia w latach 2010 – 2012 w dam ³ (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS	45
Wykres 3. Udział poszczególnych form użytków rolnych [%].....	52
Wykres 4. Procentowe obniżenie emisji zanieczyszczeń dla gminy Rumia do roku 2025 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w dokumencie „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumie – aktualizacja 2011”	59

STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest opracowaniem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami). Program ma na celu efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ekologiczną państwa.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Rumia na lata 2014 - 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 – 2021” jest aktualizacją poprzedniego programu. Składa się z czterech części:

- Część I – Wprowadzenie
- Część II – Stan aktualny
- Część III – Strategia działania
- Część IV – Realizacja założeń programowych

W pierwszej części przedstawiono podstawę prawną i strukturę opracowania oraz wskazano metodykę sporządzania niniejszego opracowania. Omówione zostały uwarunkowania środowiskowe wynikające z dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, jak i lokalnego. Wyznaczony został nadrzędny cel Programu, którego brzmienie jest następujące: Poprawa stanu środowiska poprzez zachowanie istotnych walorów przyrodniczych oraz zrównoważony rozwój, jako podstawa rozwoju gospodarczego i poprawa jakości życia mieszkańców.

W drugiej części dokumentu opisano aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy Rumia oraz omówiono wpływ środowiska na zdrowie ludzi. Zidentyfikowano również najważniejsze problemy, które mają negatywny wpływ na środowisko oraz na jakość życia mieszkańców.

W części trzeciej niniejszego opracowania wyznaczono cele średniookresowe do 2021 roku i kierunki działań na najbliższe cztery lata. Realizacja zaplanowanych zadań przedstawionych w harmonogramie pozwoli na osiągnięcie zakładanych celów.

W części czwartej omówiono mechanizmy prawno – ekonomiczne, służące skutecznemu zarządzaniu środowiskowemu. Przedstawiono koszty realizacji zaplanowanych działań oraz wyznaczono wskaźniki monitoringu realizacji Programu, dzięki którym w kolejnych latach możliwe będzie określenie kierunku zmian zachodzących w środowisku.

Niniejszy dokument uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe wynikające z opracowań strategicznych, określa konieczne inwestycje oraz szacunkowe koszty niezbędne do ich wykonania, wskazuje realizatorów poszczególnych działań, a tym samym stanowi politykę ekologiczną gminy Rumia.

CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna opracowania i forma realizacji zamówienia

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami). Art. 17 wyżej wymienionej ustawy zobowiązuje organ gminy do sporządzenia programu ochrony środowiska. W okresach dwuletnich organ wykonawczy gminy sporządza raporty z jego wykonania, które jest zobowiązany do przedstawienia przed radą miasta. Celem Programu ochrony środowiska jest efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z perspektywą przewidzianych w niej działań na kolejne 4 lata.

Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. W myśl art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Program ochrony środowiska ma określać przede wszystkim:

- cele oraz priorytety ekologiczne,
- poziomy celów długoterminowych,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Zasady, a także tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.).

1.2 Zmiana uwarunkowań prawnych

Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz przyjęciem Traktatu Akcesyjnego pojawiło się szereg zadań do wypełnienia, które mają na celu spełnienie obowiązujących standardów w ochronie środowiska przez Polskę po 2015 roku. Pojawiła się konieczność unormowania prawa ochrony środowiska obowiązującego w Polsce z prawodawstwem unijnym. Od czasu przystąpienia Polski do Unii ma miejsce systematyczne transponowanie do prawa krajowego przepisów zawartych w unijnych aktach prawnych w zakresie dotyczącym ochrony środowiska, tj. w rozporządzeniach, dyrektywach, decyzjach i uchwałach. W efekcie dostosowywania przepisów krajowych nastąpiły liczne zmiany w polskim ustawodawstwie. Z najistotniejszych zmian należy wymienić m. in.:

- ustawę z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zmianami) – ustawa określa zasady i tryb postępowania w sprawach o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, ocen oddziaływania na środowisko, transgranicznego oddziaływania na środowisko oraz określa zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska,
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zmianami),
- ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zmianami),
- ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zmianami),
- ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2014 r., poz. 210) – system został zmodyfikowany i rozszerzony. Ustawa ta implementowała do polskiego porządku prawnego dyrektywę 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,
- ustawę z dnia 24 stycznia 2014 r. *o lasach* (Dz. U. z 2014 r., poz. 222),
- ustawę z dnia 17 lipca 2009 r. *o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1107) - ustawa określa zasady zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji oraz zasady obrotu i zarządzania jednostkami Kioto. W załączniku do ustawy przedstawiono wykaz gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza, objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji,
- ustawę z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zmianami).

1.3 Struktura Programu i metodyka prac

W trakcie opracowywania niniejszego programu przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane od różnych instytucji związanych z ochroną środowiska oraz udostępnianiem informacji o nim m. in. Urzędu Miasta, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ),
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono obszary priorytetowe polityki ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Rumia,
- wyznaczono cele średniookresowe do roku 2021,
- dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji *Programu*.

Strukturę niniejszego Programu oparto na „*Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program powinien definiować cele

średniookresowe (dla okresu 8-letniego) oraz kierunki działań na najbliższe cztery lata oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie. Cele i kierunki działań zostały ujęte w trzech blokach tematycznych:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- kierunki działań systemowych.

W założeniach Programu przyjęto także zapisy w dokumentach strategicznych odnoszących się do szczebla lokalnego, tj. *Projekt Strategii Rozwoju Gminy Miejskiej Rumia do 2030 roku (przewidywany termin uchwalenia XII 2014r.)*, *Studium Uwarunkowań i Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rumi (w tym również projekt Studium opracowywany na zlecenie Urzędu - przewidywany termin uchwalenia II 2015r.)*, oraz wyższego szczebla, tj. *Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego (2011 – 2020)*, *Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016*, *Pomorskie 2020 – Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego do 2020*.

Charakterystykę gminy oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku (WIOŚ), Urzędu Miasta Rumi.

Informacje uzyskane z wymienionych źródeł, a także uwarunkowania wynikające z wymienionych dokumentów strategicznych, obrazują warunki środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Miejskiej Rumia. Bazując na aktualnym stanie środowiska przyrodniczego wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich zadania, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Wyznaczone zostały na tej podstawie obszary priorytetowe oraz przypisano im cele środowiskowe. Część Programu dotycząca strategii działania przedstawia harmonogram osiągania wspomnianych celów.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych na podstawie dokumentów strategicznych.

1.4 Zawartość dokumentu Programu ochrony środowiska

Niniejszy „Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Rumia na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 – 2021” składa się z 9 rozdziałów:

Rozdział 1 – Wstęp

Określa podstawę prawną opracowania, zmiany w uwarunkowaniach prawnych oraz strukturę programu i metodykę prowadzonych prac nad Programem.

Rozdział 2 – Założenie wyjściowe Programu

W rozdziale tym uwzględniono uwarunkowania Programu (wewnętrzne i zewnętrzne), limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska na poziomie krajowym i lokalnym. Dokonano także podsumowania wykonania poprzedniego Programu ochrony środowiska oraz działań podjętych w gminie na rzecz ochrony środowiska w latach następujących po okresie objętym poprzednim programem. Zostały wyznaczone priorytety ochrony środowiska oraz został określony nadrzędny cel Programu.

Rozdział 3 – Ogólna charakterystyka Gminy Miejskiej Rumia

Scharakteryzowano położenie geograficzne, budowę geologiczną, klimat i sytuację demograficzną miasta. Dokonano opisu infrastruktury komunalnej, w tym zaopatrzenia mieszkańców w wodę, w gaz ziemny, energię elektryczną i ciepłą; opisano funkcjonującą sieć kanalizacyjną wraz z oczyszczalniami ścieków. Przedstawiono infrastrukturę komunikacyjną, tj. sieć drogową, kolejową oraz komunikację publiczną.

Rozdział 4 – Ochrona zasobów naturalnych

Przedstawiono formy ochrony przyrody, zieleń miejską istniejącą w granicach gminy Rumia; scharakteryzowano lesistość oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i geologicznymi, a także ochronę powierzchni ziemi.

Rozdział 5 – Poprawa jakości środowiska

Rozdział ten poświęcono przedstawieniu jakości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz wpływ na zdrowie ludzi. Opisano możliwości wykorzystania energii z odnawialnych źródeł oraz scharakteryzowano gospodarkę odpadami na terenie gminy.

Rozdział 6 – Kierunki działań systemowych

Zobrazowano systemy zarządzania środowiskowego, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Przedstawiono rozwój badań i postęp techniczny jak również odpowiedzialność za szkody w środowisku. Opisano prowadzoną na terenie gminy edukację ekologiczną.

Rozdział 7 – Strategia ochrony środowiska do 2017 roku

Wyznaczono sześć obszarów priorytetowych. Dla każdego obszaru zostały przyporządkowane cele średniookresowe do 2021 roku oraz kierunki działań na najbliższe cztery lata. Sporządzono harmonogram działań na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

Rozdział 8 – Instrumenty realizacji polityki ekologicznej

Zestawiono mechanizmy prawno – ekonomiczne i finansowe służące do realizacji Programu oraz szacunkowe koszty wdrażania zadań zaplanowanych w ramach Programu na lata 2014 – 2021.

Rozdział 9 – Monitoring realizacji Programu

Przedstawiono sposób realizacji Programu oraz sformułowano propozycję wskaźników monitorowania.

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Znaczącą rolę w definiowaniu polityki ekologicznej gminy Rumia pełnią zapisy zawarte w opracowaniach szczebla krajowego i wojewódzkiego. Należy również uwzględnić uwarunkowania wewnętrzne zawarte w dokumentach planistycznych dla gminy Rumia.

Podstawowym dokumentem w kształtowaniu Programu ochrony środowiska jest „*Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”. Dokumentem szczebla wojewódzkiego jest „*Strategia rozwoju województwa pomorskiego – Pomorskie 2020*”, „*Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu*” oraz „*Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013 – 2016*”. Na szczeblu powiatowym jest „*Strategia rozwoju powiatu Wejherowskiego na lata 2011 – 2020*”. Zapisy zawarte w wymienionych dokumentach należy postrzegać jako wytyczne dla niniejszego Programu, stanowiące tzw. uwarunkowania zewnętrzne.

Polityka ochrony środowiska gminy Rumia kształtowana jest również przez uwarunkowania wewnętrzne. Do podstawowych dokumentów należy „*Projekt Strategii Rozwoju gminy miejskiej Rumia do 2030 roku*”, „*Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego Miasta Rumii*” (w tym również projekt Studium opracowywany na zlecenie Urzędu – przewidywany termin uchwalenia II 2015r.) oraz raport z wykonania poprzedniego Programu ochrony środowiska.

2.1 Uwarunkowania zewnętrzne

2.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa

„*Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*” jest dokumentem strategicznym określającym na podstawie aktualnego stanu środowiska priorytety polityki ekologicznej. Zostały podane kierunki działań w latach 2009-2012, których realizacja pozwoli na osiągnięcie niżej wymienionych celów średniookresowych.

Ochrona zasobów naturalnych:

- w zakresie ochrony przyrody – podstawowym celem średniookresowym jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody. Kierunkami działań w tym zakresie jest dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski. Stworzy to podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000. Konieczne jest również egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska, a także kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów,

parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody. W systemie ochrony przyrody należy także uwzględnić korytarze ekologiczne, jako miejsca dopełniające obszarową formę ochrony przyrody,

- w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów – przyjętymi celami średniookresowymi są dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Kierunkami działań w tym zakresie jest realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego programu zwiększenia lesistości”, utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększanie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno – błotnych oraz dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi - głównym celem średniookresowym jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- w zakresie ochrony ziemi – przyjętym celem średniookresowym jest rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi – podstawowym celem jest racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- w zakresie zdrowia środowiskowego – podstawowym celem średniookresowym jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- w zakresie jakości powietrza – najważniejszym celem będzie dążenie do spełnienia przez Polskę zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz Dyrektywy LCP i Dyrektywy CAFE. Zadania będą głównie koncentrować się na dalszej redukcji emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, modernizacji systemów energetycznych oraz w dalszym ciągu opracowywanie i wdrażanie przez właściwych marszałków województw Programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM 10 i PM 2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE, poprzez eliminację niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu,
- w zakresie ochrony wód – naczelnym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno – środowiskowego kraju,
- w zakresie gospodarki odpadami – celami średniookresowymi w tym zakresie jest utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko, eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- w zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych – celem średniookresowym w zakresie ochrony przed hałasem jest dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego

zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,

- w zakresie substancji chemicznych – średniookresowym celem polityki ekologicznej w odniesieniu do chemikaliów jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

Kierunki działań systemowych:

- doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów,
- uruchomienie mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego,
- jak najszerze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska,
- stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy,
- przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

2.1.2 Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego – Pomorskie 2020

Jako główny cel strategii rozwoju Województwa Pomorskiego sformułowano możliwie efektywne wykorzystanie potencjału rozwojowego województwa przy wzroście efektywności gospodarczej oraz poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju, a także z uwzględnieniem ochrony środowiska.

Poniżej przedstawiono działania, które w sposób bezpośredni lub pośredni kształtują politykę ochrony środowiska. Skupiają się one w 5 głównych obszarach funkcjonowania województwa:

- **Efektywność gospodarcza**
 1. Podnoszenie efektywności przedsiębiorstw,
 2. Upowszechnianie innowacji w przedsiębiorstwach,
 3. Rozwój finansowych mechanizmów wdrażania innowacji,
 4. Transfer wiedzy do gospodarki poprzez współpracę uczelni wyższych i pracodawców,
 5. Wsparcie ekspansji zagranicznej przedsiębiorstw,
 6. Kształcenie wyspecjalizowanej kadry,
 7. Wspieranie rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw.
- **Wzrost kapitału społecznego i kompetencji mieszkańców**
 1. Zapewnienie wysokiej jakości edukacji na każdym poziomie kształcenia,
 2. Wspieranie szkolnictwa wyższego,
 3. Umiędzynarodowienie uczelni wyższych i eksport usług edukacyjnych,
 4. Współpraca międzyuczelniana w ramach regionu,
 5. Rozwój kształcenia ustawicznego,
 6. Wzmacnianie potencjału organizacji pozarządowych,
 7. Aktywne uczestnictwo w kulturze, sporcie i rekreacji,
 8. Rozwój sieciowych i kompleksowych produktów turystycznych,
 9. Podnoszenie poziomu tożsamości regionalnej i lokalnej,
 10. Aktywizacja mieszkańców w życiu publicznym,

11. Integracja społeczności lokalnych,
12. Utrwalanie walorów kulturowych oraz dziedzictwa kulturowego,
13. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców.

- **Sprawny system transportowy**

1. Poprawa infrastruktury systemu transportowego,
2. Rozwój systemów transportu zbiorowego,
3. Wzrost jakości świadczonych usług transportu zbiorowego,
4. Rozwój infrastruktury liniowej i węzłowej wiążącej miasta powiatowe regionu z Trójmiastem oraz ich otoczeniem,
5. Modernizacja infrastruktury wiążącej węzły multimodalne (porty morskie, porty lotnicze) z układem transportowym regionu.

- **Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna**

1. Wzrost niezawodności dostaw energii odpowiedniej jakości,
2. Racjonalne wykorzystywanie energii w sektorze mieszkaniowym i publicznym,
3. Zmniejszanie kosztów korzystania z energii,
4. Wsparcie przedsięwzięć z zakresu efektywności energetycznej,
5. Wsparcie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
6. Rozwój systemów zaopatrzenia w ciepło i zwiększanie zasięgu ich obsługi,
7. Zmiana lokalnych i indywidualnych źródeł energii w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

- **Dobry stan środowiska**

1. Wspieranie różnorodnych form ochrony przyrody,
2. Zachowanie walorów przyrody i ochrona obszarów o szczególnym znaczeniu dla zasobów przyrodniczych,
3. Ochrona krajobrazu kulturowo – przyrodniczego,
4. Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich,
5. Ochrona zasobów wodnych,
6. Wzrost dostępu do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
7. Rozwój systemów odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych,
8. Ograniczanie zagrożeń powodziowych,
9. Rozwój kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych,
10. Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska,
11. Rozwój monitoringu środowiska oraz zagrożeń powodziowych.

2.1.3 Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (2013 - 2016)

Dokument formułuje 4 cele perspektywiczne, w obrębie których wyszczególnionych zostało 12 celów średniookresowych. Ich realizacja przewidziana jest do 2020 roku. Spośród sformułowanych celów średniookresowych jeden został ustanowiony jako cel priorytetowy, jego realizacja powinna zakończyć się w roku 2015 lub wcześniej.

Cele przewidziane w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (realizacja do 2020):

- I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- II. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz aktywizacja rynku na rzecz środowiska,
- III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- IV. Zrównoważone wykorzystanie energii, wody i surowców kopalnych.

Do realizacji każdego celu średniookresowego sformułowane zostały konkretne kierunki działań:

Tabela 1. Cele średniookresowe dla Województwa Pomorskiego

Cele średniookresowe	Kierunki
Cel Priorytetowy (realizacja do 2015) Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM	
1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	• Budowa nowych systemów odbioru i oczyszczania wód opadowych oraz ścieków socjalno – bytowych • Rozbudowa oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych
2. Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne	• Modernizacja systemów infrastruktury ciepłej oraz promocja stosowania OZE • Rozwój infrastruktury transportu kolejowego i wodnego • Działania zmierzające do poprawy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz emitowania hałasu • Rozwój sieci monitoringu powietrza
3. Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami	• Objęcie systemem gospodarowania odpadami wszystkich właścicieli nieruchomości • Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych • Rozwój technologii unieszkodliwiania odpadów • Rekultywacja starych składowisk odpadów
4. Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych	• Poprawa stanu technicznego koryt i przepustowości rzek oraz zabezpieczenie infrastruktury przyległej do rzek • Przeciwdziałanie zabudowie terenów zagrożonych powodzią oraz podtopieniami • Zwiększanie naturalnej retencji wód oraz renaturyzacja terenów wodno – błotnych i cieków wodnych
5. Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	• Wspieranie działań na rzecz edukacji ekologicznej • Rozwój systemu informowania społeczeństwa o jakości środowiska przyrodniczego • Współpraca z mediami w zakresie promocji wiedzy i postaw proekologicznych wśród mieszkańców
6. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu	• Wspieranie produkcji i dystrybucji produktów ekologicznych • Promocja certyfikatów i znaków ekologicznych w odniesieniu do zamawianych produktów
7. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych	• Realizacja działań wynikających z planu ochrony TPK • Utrzymanie naturalnej różnorodności zasobów cennych gospodarczo (drzewostanu, ryb) przy wykorzystaniu programów rolno – środowiskowych • Zapewnienie spójności systemu korytarzy ekologicznych, powiązanie z istniejącymi Obszarami Chronionego Krajobrazu • Renaturalizacja cennych ekosystemów wodnych • Ograniczenie przeznaczania terenów zielonych pod zabudowę
8. Dostosowanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie i zachowanie	• Ochrona istniejących terenów leśnych oraz planowe zalesienia gruntów porolnych • Zwiększenie ochrony elementów najcenniejszych

walorów ekologicznych obszarów rolniczych	przyrodniczo w obrębie TPK • Monitoring lasów • Modernizacja urządzeń melioracyjnych w celu kompleksowego oddziaływania na stosunki wodne
9. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę	• Racjonalny i zrównoważony pobór wód podziemnych • Tworzenie i ochrona stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych
10. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji	• Prowadzenie badań, poszukiwań geologicznych oraz podejmowanie eksploatacji złóż w sposób racjonalny i zrównoważony • Eliminacja nielegalnych eksploatacji oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych
11. Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	• Wspieranie budowy instalacji służących korzystających z odnawialnych źródeł energii • Rozpowszechnianie informacji dotyczących korzystania z OZE
12. Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko	• Wspieranie technologii energooszczędnych • Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (głównie w zabudowie mieszkaniowej)

źródło: zestawienie na podstawie Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (2013 – 2016)

2.1.4 Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego (2011 – 2020)

Dokument Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego formułuje *misję* powiatu Wejherowskiego. Brzmi ona następująco:

„Powiat wejherowski silny gospodarczo, atrakcyjny turystycznie, bogaty dorobkiem kultury i tradycji, przyjazny mieszkańcom i gościom, stwarzający dogodne warunki inwestycyjne i szanse realizacji inicjatyw społecznych”

W celu spełnienia wyżej sformułowanej misji powiatu wyznaczono III priorytetowe założenia dla powiatu, których osiągnięcie uznano za niezbędne. Należą do nich:

- I. **Konkurencyjna gospodarka, wysoki poziom edukacji oraz trwałego zatrudnienia, efektywna administracja, podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej powiatu,**
- II. **Wysoka jakość życia, zdrowe i zintegrowane społeczeństwo, troska o niepełnosprawnych i bezpieczeństwo, wszechstronne wykorzystanie kapitału ludzkiego, zachowanie dziedzictwa kulturowego,**
- III. **Wzmacnianie infrastruktury komunikacyjnej, ochrona środowiska naturalnego oraz walorów przyrodniczo-krajobrazowych.**

Każdemu z przytoczonych priorytetów przypisano konkretne cele strategiczne oraz zestaw działań niezbędnych do ich osiągnięcia. Na potrzeby niniejszego programu wyszczególnione zostały te cele i kierunki działań, które mogą bezpośrednio lub w sposób pośredni wpływać na kształtowanie polityki ochrony środowiska gminy Rumia.

1. **Stwarzanie konkurencyjnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej i powstawania trwałych miejsc pracy:**
 - a) Wspieranie rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego,
 - b) Tworzenie dobrych warunków dla powstawania i rozwoju przedsiębiorstw,
 - c) Promocja postaw rynkowych i innowacyjnych,

- d) Upowszechnianie gospodarki elektronicznej oraz wykorzystywanie technologii informacyjnych,
 - e) Promocja inwestowania dla sektora prywatnego,
 - f) Promocja turystyczna powiatu,
 - g) Rozwój infrastruktury rekreacyjno – sportowej.
2. **Wzrost kapitału społecznego, poprawa jakości życia mieszkańców w aspekcie społecznym, zdrowotnym oraz edukacyjnym:**
- a) Poprawa jakości i dostępności do systemu ochrony zdrowia,
 - b) Rozwój profilaktyki zdrowotnej oraz promocja zdrowia,
 - c) Upowszechnianie prawidłowych zachowań wśród mieszkańców na rzecz edukacji dla bezpieczeństwa,
 - d) Podnoszenie poziomu kształcenia ogólnego,
 - e) Wzrost jakości kształcenia zawodowego,
 - f) Rozwój dialogu społecznego,
 - g) Promocja postaw obywatelskich i działalności prospołecznej,
 - h) Utrwalanie dziedzictwa regionalnej kultury,
 - i) Poprawa dostępności do oferty kulturalnej.
3. **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury komunikacyjnej:**
- a) Rozbudowa nowoczesnych układów komunikacyjnych,
 - b) Modernizacja oraz utrzymanie na wysokim poziomie technicznym istniejącej sieci komunikacyjnej,
 - c) Wspieranie budowy Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej,
 - d) Rozwój kolejnych form komunikacji publicznej i zbiorowej,
 - e) Wznowienie połączeń kolejowych na terenie powiatu wejherowskiego.
4. **Ochrona środowiska naturalnego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:**
- a) Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
 - b) Ekologiczne innowacje w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych,
 - c) Racjonalna gospodarka złożami kopalin,
 - d) Ochrona oraz racjonalna gospodarka zasobami wodnymi,
 - e) Zwiększenie retencji wód powierzchniowych,
 - f) Zrównoważona gospodarka leśna,
 - g) Ograniczanie produkcji odpadów oraz ich selektywna zbiórka, zwiększanie świadomości ekologicznej.

2.2 Uwarunkowania wewnętrzne

2.2.1 Strategia rozwoju Gminy Miastaj Rumi z 2005r. aktualizowana w 2013 r.

Dokument Strategia rozwoju gminy miejskiej Rumia formułuje *misję* miasta. Brzmi ona następująco:

„Rumia to miasto gościnne i przyjazne, tworzące dobre warunki kształcenia, zamieszkania i rekreacji, którego dobrobyt gospodarczy opiera się na zasadach zrównoważonego rozwoju”

W ramach realizacji ww. misji miasta Rumi określone zostały 4 Priorytety określające kierunki rozwoju miasta. Są to:

1. **Rozwój gospodarczy,**
2. **Rozwój infrastruktury technicznej,**
3. **Dobre warunki zamieszkania i wypoczynku,**
4. **Bezpieczni i wykształceni mieszkańcy.**

Każdy z powyższych priorytetów posiada przypisane odpowiednie cele oraz zadania do spełnienia. Na potrzeby niniejszego Programu wyszczególnione zostały te zadania, których realizacja wpływa na ochronę środowiska oraz zrównoważony rozwój miasta.

Priorytet 1 - Rozwój gospodarczy

Wspieranie powstawania i rozwoju firm - określenie obszarów przeznaczonych na lokalizację firm w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta.

Priorytet 2 - Rozwój infrastruktury technicznej

Rozbudowa oraz usprawnienie funkcjonowania sieci komunikacyjnej – wspieranie budowy Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej (OPAT); budowa alternatywnych połączeń dla głównego ciągu komunikacyjnego; budowa węzłów integracyjnych komunikacji zbiorowej; stworzenie stref ruchu uspokojonego (osiedla mieszkaniowe); budowa bezkolizyjnych połączeń przez tory kolejowe; poprawa bezpieczeństwa przy trasie nr 6, m.in. poprzez azyle dla pieszych, ekrany akustyczne; rozbudowa systemu tras rowerowych i pieszych; budowa dróg gminnych wraz z kanalizacją deszczową.

Rozbudowa infrastruktury energetycznej i wodno – kanalizacyjnej oraz telekomunikacyjnej; rozbudowa i modernizacja sieci odbioru wód opadowych i roztopowych; zwiększenie dostępności do scentralizowanych systemów grzewczych (OPEC); wspieranie zróżnicowanych źródeł energii i ekologicznych systemów grzewczych.

Sprawny system gospodarki odpadami – segregacja i częściowe zagospodarowywanie odpadów na terenie miasta, np. kompostowanie przydomowe, wykorzystanie gruzu, wykorzystanie surowców wtórnych; zwiększanie zakresu segregacji odpadów; selektywne gromadzenie odpadów niebezpiecznych w celu unieszkodliwiania poza miastem; poprawa funkcjonowania segregowanego odbioru śmieci od mieszkańców.

Priorytet 3 - Dobre warunki zamieszkania i wypoczynku

Wysoka atrakcyjność rekreacyjna miasta – tworzenie nowych oraz podniesienie standardu istniejących terenów zielonych; urządzenie skwerów osiedlowych; zagospodarowanie rekreacyjne terenów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (TPK); nadanie atrakcyjnych funkcji ekologicznych oraz rekreacyjnych w strefie ochronnej ujęcia wód „Rumia Janowo”; budowa zbiornika retencyjnego na Szmelcie wraz z zagospodarowaniem terenów rekreacyjnych wokół zbiornika; utworzenie systemu głównych terenów rekreacyjno – sportowych z parkiem śródmiejskim; wyznaczenie i ochrona korytarza ekologicznego doliny Zagórskiej Strugi i poprawa czystości rzeki; promocja tras turystycznych (pieszych oraz rowerowych) na terenie miasta i okolic przy współpracy z sąsiednimi gminami.

Wspieranie dostępu rodzin do własnych mieszkań i przyjaznego środowiska zamieszkania – przygotowanie nowych i aktualizacja istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w ramach rozwoju budownictwa mieszkaniowego; rewitalizacja obiektów budownictwa mieszkaniowego.

Poprawa ładu przestrzennego miasta; opracowanie koncepcji programowo – przestrzennej centrum miasta po wybraniu lokalizacji w studium; poprawa estetyki oraz funkcjonalności przestrzeni publicznych, m.in: dworzec PKP, budynek Urzędu Miasta w Rumi, przystanek SKM Rumia-Janowo i ich otoczenia.

Priorytet 4 - Bezpieczni i wykształceni mieszkańcy

Zwalczanie zagrożeń społecznych – tworzenie warunków atrakcyjnego spędzania czasu wolnego przez mieszkańców; udogodnienia dla osób starszych i niepełnosprawnych, m.in.: likwidacja barier architektonicznych, działania na rzecz reintegracji i integracji społecznej.

Zwiększenie bezpieczeństwa przestrzeni publicznej – rozbudowa monitoringu przestrzeni publicznej; podnoszenie świadomości społeczeństwa oraz edukacja i popularyzowanie wiedzy z zakresu ochrony środowiska; wspieranie postaw i działań obywatelskich oraz organizacji działających na rzecz zdrowia mieszkańców.

2.2.2 Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Rumi

Studium Uwarunkowań i Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rumi przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Rumi Nr V/39/2011 z dnia 27 stycznia 2011 r. oraz projekt Studium opracowywany na zlecenie Urzędu – przewidywany termin uchwalenia II 2015 r.ą, określa kierunki

polityki przestrzennej dla gminy Rumia. Wszystkie wytyczne muszą być realizowane z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Zasada ta wymaga zachowania równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych mających miejsce na terenie gminy Rumia, a także zintegrowania procesów rozwoju społeczno – gospodarczego z działaniami na rzecz ochrony środowiska. Efektem wdrażania polityki przestrzennej w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju są równe szanse dostępu do środowiska dla obecnych oraz przyszłych pokoleń. Z tego powodu w projekcie Studium określono kierunki rozwoju przestrzennego w poszczególnych obszarach funkcjonowania miasta wraz z uwzględnieniem ich wpływu na kształtowanie polityki ochrony środowiska dla miasta Rumi. Są to:

1. Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego
 - Środowisko przyrodnicze stanowi podstawowy element tożsamości miasta,
 - Wzmocnienie systemu osnowy ekologicznej obszaru miasta:
 - ochrona lasów w obrębie wierzchowiny wysoczyzny morenowej i jej strefy krawędziowej,
 - ochrona korytarza ekologicznego Zagórskiej Strugi,
 - ochrona drobnych kompleksów leśnych oraz terenów zieleni miejskiej (parki, skwery, zieleńce oraz wszystkie tereny zieleni urządzonej),
 - Ochrona istniejących form ochrony (Trójmiejski Park Krajobrazowy, pomniki przyrody),
 - Planowane formy ochrony przyrody (rezerwat przyrody - „Dolina Zagórskiej Strugi”; zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Szmelta”; pomniki przyrody).
2. Ochrona dziedzictwa kulturowego
 - Wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej najstarszych fragmentów miasta Rumi,
 - Wyznaczenie strefy ochrony archeologicznej obejmującej rejon występowania stanowisk archeologicznych,
 - Ochrona obiektów i zespołów wpisanych do rejestru zabytków.
3. Kierunki rozwoju systemu transportowego
 - Planowana droga główna ruchu przyspieszonego - Obwodnica Północna Aglomeracji Trójmiasta wraz z węzłami komunikacyjnymi na terenie miasta Rumi,
 - Budowa bezkolizyjnych przejazdów drogowych przez tory kolejowe,
 - Rozwój sieci tras rowerowych o randze regionalnej oraz lokalnej,
 - Rozwój sieci ciągów pieszych.
4. Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej
 - Rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę w celu osiągnięcia wskaźnika 100% mieszkańców korzystających z wodociągu,
 - Rozbudowa systemu odprowadzania ścieków w celu osiągnięcia wskaźnika 100% mieszkańców korzystających z kanalizacji,
 - Odprowadzanie wód opadowych i regulacja stosunków wodnych:
 - na ulicach o małym natężeniu ruchu nawierzchnie należy wykonywać jako półprzepuszczalne,
 - zagospodarowywanie wód opadowych z dachów („wody szare”) na terenie poszczególnych posesji,
 - stosowanie zorganizowanego odprowadzania wód opadowych tylko w przypadkach absolutnie koniecznych,
 - zachowanie istniejącej sieci rowów melioracyjnych lub odtwarzanie ich w przypadku zmiany istniejącej sieci,
 - budowa drenażu równoległe do budowy kanałów deszczowych,
 - Rozwój sieci zaopatrzenia w gaz:
 - gazociąg wysokiego ciśnienia pełniący funkcję przyłącza gazu do Elektrociepłowni Gdynia,
 - stacja redukcyjno – pomiarowa I stopnia w sąsiedztwie istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia Wiczlino – Kosakowo,
 - gazociągi średniego ciśnienia wraz z przyłączeniem do sieci w Gdyni,
 - Rozwój sieci zaopatrzenia w ciepło:

- konieczność termomodernizacji budynków w celu utrzymania poziomu zapotrzebowania na ciepło na obecnym poziomie,
- rozwój alternatywnych źródeł energii (systemy solarne, pompy ciepła, biomasa) zwłaszcza na obszarach będących poza zasięgiem scentralizowanych systemów dostarczania ciepła,
- Rozwój sieci elektrycznej:
 - planowany nowy odczep linii energoelektrycznej o mocy 110kV w kierunku gminy Kosakowo,
 - modernizacja istniejących oraz budowa nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV i sieci elektroenergetycznych średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia,
- Rozwój sieci telekomunikacyjnej:
 - odpowiednia forma architektoniczna oraz „maskowanie” nowo powstałych sieci i urządzeń telekomunikacyjnych w strefie „centrum” w celu ograniczenia wizualnego oddziaływania na krajobraz.

2.2.3 Raport z wykonania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska

Rada Miejska przyjęła Program Ochrony Środowiska dla miasta Rumi na lata 2004-2011 uchwałą nr XXIII/254/2004 z dnia 27 maja 2004 r., zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami). Zgodnie z art. 18 ust 2 w/w ustawy co dwa lata Burmistrz Miasta zobowiązany jest do przedstawienia Radzie Miejskiej raportu z realizacji programu.

W tabeli poniżej przedstawiono podsumowanie z realizacji zadań z podziałem na poszczególne działy na podstawie raportu z wykonania POŚ w 2010 roku.

Tabela 2. Zestawienie zadań zrealizowanych w latach 2004 – 2009 z podziałem na poszczególne działy

Dział	Realizacja w latach 2004-2009 wg Raportu z POŚ z 2010 r.
Edukacja ekologiczna cel: Wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku, prowadzącej do oszczędnego gospodarowania i korzystania z zasobów środowiska, przy jednoczesnej maksymalnej jego ochronie.	8 działań, m.in.: - programy, konkursy, warsztaty organizowane przez Komunalny Związek Gmin „Doliny Redy i Chylonki”, - organizacja rajdów ekologicznych przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, - akcja „Sprzątania Świata” organizowana i finansowana ze środków GFOŚiGW, - podstawowe informacje o środowisku na bieżąco zamieszczane zarówno na stronie internetowej Urzędu Miasta, jak i w biuletynie „Rumskie Nowiny”.
Ochrona przyrody i krajobrazu cel: 1. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej, 2. Ochrona struktury i rozwój systemu zieleni miejskiej.	15 działań, m.in.: - publikacja kolorowego folderu z danymi i zdjęciami wszystkich pomników przyrody na terenie gminy Rumia, - inwentaryzacja drzew i krzewów rosnących wzdłuż ciągów komunikacyjnych dokonana przez 9 placówek szkolnych z terenu miasta, - coroczna bieżąca pielęgnacja zieleni, - tablice informacyjne z przebiegiem tras rowerowych i konnych oraz szlaków pieszych, a także ciekawymi miejscami, które warto zobaczyć w Rumi, - rozwój turystyki przy współpracy z Nadleśnictwem Gdańsk, - folder „Nad Zagórska Strugą” we współpracy z PTTK w Gdańsku oraz Zarządem Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, - uchwalenie mpzp dla miejsc cennych przyrodniczo (m.in. Szmelta, „Wzgórze Markowca”).

Ochrona lasów cel: Ochrona istniejących zasobów leśnych oraz odtwarzanie ich różnorodności biologicznej.	4 działania, m.in.: - zalesianie terenu w rejonie ul. Św. Józefa, wzdłuż Zagórskiej Strugi, - ochrona przeciwpożarowa poprzez usuwanie zadrzewień w pasach p. pożarowych i gatunków łatwopalnych, - odnawianie zadrzewień.
Ochrona gleb cel: Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów gleb.	3 działania: - usuwanie na bieżąco porzuconych odpadów, - oczyszczanie rowów (odmulanie, okaszanie, wymiana przepustów), - finansowanie Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej.
Poprawa jakości wód i stosunków wodnych cel: 1. Ochrona jakości wód Zagórskiej Strugi, 2. Ochrona jakości wód zbiornika GZWP 110, 3. Ochrona przed powodzią.	10 działań, m. in.: - rozbudowa sieci kanalizacyjnej o 4 682,50 m, - rozbudowa sieci wodociągowej o 2 949,15 m (oraz o 5909, 98 m przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Gdyni), - rozbudowa kanalizacji deszczowej o 18.755,61 m (oraz o 5278, 34 m przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Gdyni), - rozpoczęcie projektu „Poprawa czystości wód Morza Bałtyckiego poprzez rozwój systemów gospodarki wodnej – etap I’, - budowa urządzeń hydrotechnicznych wpływających na polepszenie jakości wód powierzchniowych, - budowa wału przeciwpowodziowego nad Zagórską Strugą przy ul. Krzywej, o długości 80 mb, - wykonanie badań jakości cieków wraz z oceną ich stanu.
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego cel: Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza.	10 działań, m. in.: - monitoring jakości powietrza prowadzony przez PIS w Wejherowie, - budowa, modernizacja i remonty dróg, - wspieranie budowy OPAT, - realizacja programu „Modernizacja systemu ciepłowniczego miasta Rumi”, - kontrole zakładów przemysłowych i usługowych, a także gospodarstw domowych, pod kątem spalania odpadów w kotłowniach, - hermetyzacja obiektów oczyszczalni ścieków w Dębogórze przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Gdyni.
Ochrona przed hałasem cel: Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego w mieście Rumi.	2 działania: - opracowanie analiz natężenia ruchu, - wprowadzenie zapisów (w decyzjach środowiskowych dla inwestycji, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko na etapie ich realizacji, z uwagi na emisję hałasu i wibracji) wpływających na zwiększenie komfortu akustycznego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu z wykonywania Programu ochrony środowiska dla miasta Rumia z 2010 roku

W latach 2010-2013 szereg działań mających wpływ na kształtowanie środowiska przyrodniczego na terenie gminy Rumia było kontynuowanych. Z najważniejszych należy wymienić, m.in.:

- **Sieć komunikacyjna:**
 - Remonty dróg powiatowych – kwota 9 747 480,98 zł, w tym:
 - Przebudowa systemu drogowego w Rumi i Redzie wraz z budową bezkolizyjnych przejazdów pod liniami kolejowymi nr 202 i 213 w celu modernizacji regionalnej infrastruktury drogowej,
 - Przebudowa skrzyżowania ulicy Pomorskiej (1471G) i Gdańskiej (1470G) oraz wymiana nawierzchni bitumicznej ul. Gdańskiej na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Łokietka,
 - Remonty dróg gminnych – kwota 8 252 924,98 zł, w tym:
 - Budowa ulicy Częstochowskiej (132039G),
 - Modernizacja nawierzchni gruntowych ulic gminnych poprzez utwardzenie płytami typu YOMB,
 - Budowa m.in. ulicy Bydgoskiej oraz Garbarskiej.
- **Drogi publiczne krajowe:** 2 716,8 zł.
- **Oczyszczanie miast i wsi:** 5 490 114,01 zł.
- **Utrzymanie zieleni w miastach i gminach** – kwota 2 797 825,06 zł.
- **Zagrożenia kataklizmem i usuwanie skutków kataklizmu** - kwota 30 486,52zł, w tym:
 - Ekspertyza geologiczna nt. osuwiska na wzgórzu Markowca w Rumi, które zagrażało zagrozeniem koryta rzeki Zagórskiej Strugi
 - Usuwanie skutków podtopień Zagórskiej Strugi
 - Usuwanie skutków zalodzenia Zagórskiej Strugi
- **Melioracje wodne** (m. in. utrzymanie czystości rzeki i stawu, konserwacja młyna wodnego) – kwota 1 999 454,66 zł.
- **Gospodarka ściekowa:** 1 949 399,95 zł, w tym:
 - Budowa kolektora kanalizacji burzowej Stara Rumia (Dębogórska - Konitop Leniwy)
 - Sieć wodno - kanalizacyjna na ul. Łąkowej
 - Budowa kanalizacji sanitarnej „Biała Rzeka” w Rumi, modernizacja przepompowni ścieków przy ul. Sobieskiego 115
 - Bieżące remonty oraz czyszczenie sieci sanitarnej i kanalizacyjnej.
- **Inicjatywy społeczne:**
 - **Budowa dróg:** 6 074 220,68 zł,
 - **Rozbudowa szkoły ekologicznej:** 1 031 216,34 zł.
- **Termomodernizacja budynków:** 1 805 432,33 zł.
- **Modernizacja ogrzewania budynku komunalnego OPEC:** 113 926,22 zł.

2.3 Priorytety ochrony środowiska

Na podstawie aktualnego stanu poszczególnych komponentów środowiska, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych dokonano wyboru najistotniejszych priorytetów ochrony środowiska, których realizacja przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Rumia.

Do najważniejszych priorytetów ochrony środowiska gminy należy:

- Poprawa jakości środowiska,
- Ochrona przyrody,
- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- Działania systemowe w ochronie środowiska.

Należy zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych w ramach jednego zagadnienia wpisuje się także w pozostałe zagadnienia. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe (oddziaływania zarówno negatywne jak i pozytywne pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska) są ze sobą powiązane. Poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

2.4 Nadrzędny cel „Programu...”

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty gminy Rumia, województwa pomorskiego oraz Politykę Ekologiczną Państwa, a także potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel „Programu ochrony środowiska dla gminy Rumia na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku”, którego brzmienie jest następujące:

„Poprawa stanu środowiska poprzez zachowanie istotnych walorów przyrodniczych oraz zrównoważony rozwój, jako podstawa rozwoju gospodarczego i poprawa jakości życia mieszkańców”.

Zaproponowane w Programie ochrony środowiska cele i kierunki działań powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w Programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego.

CZĘŚĆ II – STAN AKTUALNY

3. Ogólna charakterystyka gminy

3.1 Położenie i podział administracyjny

Rumia jest gminą miejską. Znajduje się we wschodniej części powiatu wejherowskiego, w województwie pomorskim. Wraz z miastami Wejherowo oraz Redą tworzy tzw. Małe Trójmiasto Kaszubskie. Położona jest w odległości 10 km od centrum Gdyni. Sąsiedztwo miasta przedstawia się następująco:

- od północnego – zachodu – miasto Reda
- od zachodu i południa – gmina Wejherowo
- od południowego – wschodu – miasto powiatowe Gdynia
- od północnego – wschodu – gmina Kosakowo (powiat Pucki)

Bezpośrednie sąsiedztwo miasta z aglomeracją trójmiejską (Gdańsk, Sopot, Gdynia) sprawia, że gmina Rumia wchodzi w skład Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego (GOM).

Mimo braku podziału administracyjnego na dzielnice, w mieście można wyróżnić kilka jego części, które nieformalnie funkcjonują jako dzielnice. Są to:

- „Stara Rumia”
- „Białą Rzeką”
- „Centrum”
- „Zagórze”
- „Szmelta”
- „Janowo”
- „Lotnisko”



Rycina 1. Położenie gminy Rumia
(źródło: http://www.midwig.pomorskie.eu/atlas_administracja_podzial.html)



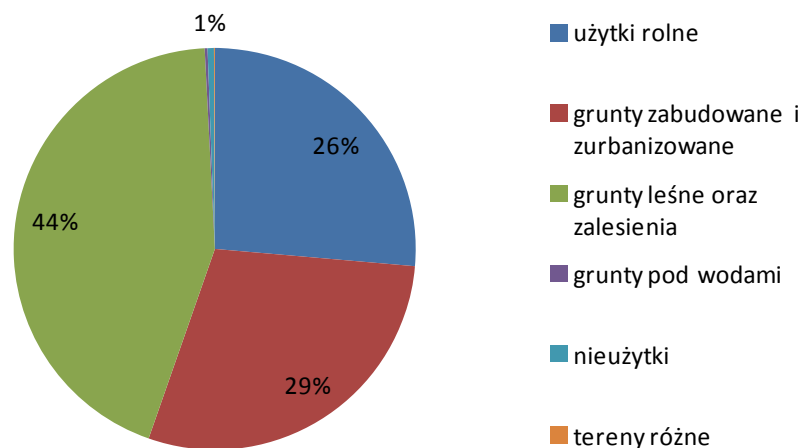
Rycina 2. Gmina Rumia na tle powiatu (źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.kupsprzedaj.pl/mapa/pomorskie-wejherowski>)

W strukturze użytkowej gruntów gminy dominują tereny leśne. Zajmują one ok. 44 % powierzchni. Niespełna 30% powierzchni stanowią tereny zabudowane oraz zurbanizowane. Użytki rolne zajmują niewiele ponad 25% powierzchni.

Tabela 3. Użytkowanie gruntów w gminie Rumia

Użytkowanie gruntów	wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni miasta [%]
Użytki rolne	ogółem	794	26,38
	Grunty orne	455	15,12
	sady	17	0,56
	łąki	258	8,57
	pastwiska	21	0,7
	Grunty rolne zabudowane	19	0,63
	Grunty pod stawami	4	0,13
	Grunty pod rowami	20	0,66
Grunty leśne oraz do zalesienia		1320	43,85
Grunty zabudowane i zurbanizowane	ogółem	872	28,97
	Tereny mieszkalne	449	14,92
	Tereny przemysłowe	20	0,66
	Tereny zabudowane inne	102	3,39
	Zurbanizowane tereny niezabudowane	39	1,3
	Tereny rekreacyjno wypoczynkowe	9	0,3
	Drogi i tereny kolejowe	253	8,41
Grunty pod wodami		7	0,23
Nieużytki		15	0,5
Tereny różne		2	0,07
Powierzchnia ogółem		3 010	100

źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie (stan na 15 września 2014r.)



Wykres 1. Użytkowanie gruntów w gminie Rumia

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Wejherowie)

3.2 Ludność i struktura osadnicza

Według danych z Urzędu Miasta Rumia, gmina jest zamieszkiwana przez 45 539 mieszkańców (stan na 31 XII 2013). Od roku 2010 liczba mieszkańców systematycznie wzrasta. W 2010 Rumia liczyła 44 950 mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono zmiany w liczbie ludności na przestrzeni lat 2010-2013.

Tabela 4. Liczba mieszkańców gminy Rumia w latach 2010 - 2013

Liczba ludności	Liczba mieszkańców Rumi w poszczególnych latach			
	2010	2011	2012	2013
Ogółem	44950	45195	45490	45539

źródło: Urząd Miasta Rumi

Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w gminie w 2013 wynosił 105 (dane z GUS, stan na 15 września 2014 r.). Z powyższych danych wynika, że kobiety stanowią większą część mieszkańców. Struktura wiekowa mieszkańców Rumi: w wieku produkcyjnym (pomiędzy 18, a 65 rokiem życia, kobiety do 60 roku życia) jest 64% mieszkańców, w wieku przedprodukcyjnym do 18 roku życia) – 18,5%, natomiast najmniej liczna jest grupa osób w wieku poprodukcyjnym (kobiety po 60, a mężczyźni po 65 roku życia) – 17,5%.

3.3 Infrastruktura

3.3.1 Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Sieć wodociągowa to układ połączonych ze sobą przewodów przeznaczonych do przesyłu wody między ujęciem, a odbiorcą. W skład sieci wodociągowej wchodzi: przewody magistralne, przewody rozdzielcze i połączenia domowe zwane przyłączami.

Informacje udostępnione przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni wskazują na nieznaczny, ale systematyczny rozwój sieci wodociągowej. Długość sieci wodociągowej w latach 2011-2014 wzrosła o 2,7 km.

Tabela 5. Długość sieci wodociągowej w latach 2011 - 2014

Wyszczególnienie	Jedn.	2011	2012	2013	2014
Łączna długość sieci wodociągowej	km	201,0	202,6	203,2	203,7
Magistrala	km	7,8	7,8	7,8	7,8
Sieć rozdzielcza	km	129,5	131,1	131,7	132,2
Przyłącza	km	63,7	63,7	63,7	63,7

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni

Na terenie gminy znajduje się 1 ujęcie wody służące zaspokajaniu potrzeb mieszkańców. Jest to ujęcie wód podziemnych „Rumia - Janowo”, zlokalizowane we wschodniej części miasta. Ujęcie obejmuje 13 studni i funkcjonuje wraz ze stacją uzdatniania wody. Do eksploatacji zostało przekazane w 1934 roku. Z informacji udzielonych przez PEWiK w Gdyni wynika, że zgodnie z pozwoleniem wodno - prawnym, zatwierdzone zasoby wód podziemnych Ujęcia Wody „Rumia Janowo” wynoszą 20 640 m³/dobę, tj. 1 030 m³/h. Zdolność produkcyjna ujęcia wynosi 17 520 m³/dobę. Obecnie w toku jest procedura ustanowienia nowej strefy ochronnej ujęcia „Rumia - Janowo”.

Stacja uzdatniania wody pracuje w układzie opartym na procesie napowietrzania i filtracji jednostopniowej. Zaopatrzenie odbywa się za pośrednictwem magistrali Ø200 oraz siecią rozdzielczą, głównie o średnicy Ø100. Wykorzystywane są również stacje pompowe – hydroforowe.

Ponadto część zapotrzebowania na wodę jest zaspokajana z ujęcia „Reda II” zlokalizowanego w sąsiedniej gminie. Dla tego ujęcia, decyzją Dyrektora RZGW w Gdańsku z dnia 20.02.2013, ustanowiona została strefa ochronna, która swym zasięgiem obejmuje północne krańce gminy Rumia.

3.3.2 Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna to układ połączonych ze sobą przewodów, które służą do odprowadzenia ścieków sanitarnych i wód deszczowych z budynków oraz ulic do oczyszczalni ścieków lub naturalnego odbiornika (wody deszczowe). Przewody te, w zależności od wielkości i funkcji, zwane są kolektorami, kanałami głównymi, kanałami bocznymi i przyłączami domowymi. Integralną częścią sieci kanalizacyjnej są studzienki. W zależności od pełnionej funkcji i miejsca usytuowania są to studzienki: rewizyjne, połączeniowe lub spadowe.

Dane udostępnione przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni wskazują na systematyczny rozwój sieci kanalizacyjnej. Długość sieci kanalizacyjnej w latach 2011-2014 wzrosła o 0,9 km.

Tabela 6. Długość sieci kanalizacyjnej w latach 2011 - 2014 na podstawie danych z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Gdyni Sp. z o.o.

Wyszczególnienie	Jedn.	2011	2012	2013	2014
Łączna długość sieci kanalizacyjnej	km	148,1	141,1	148,9	149
ogólnospławna	km	0	0	0	0
sanitarna	km	103,7	103,7	104,5	104,6
przyłącza	km	44,4	44,4	44,4	44,4

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni

System odprowadzania ścieków Rumi stanowi element Gdyńskiego Systemu Kanalizacyjnego. Na terenie miasta ścieki systemem grawitacyjno – pompowym odprowadzane są do biegnącego przez środek miasta kolektora „Wejherowo – Reda – Rumia” (WRR) o średnicach Ø1000/1200. Kolektor ten zebrane ścieki odprowadza do oczyszczalni „Dębogórze” zlokalizowanej w sąsiedztwie wschodniej granicy gminy Rumia.

Tabela 7. Charakterystyka oczyszczalni ścieków obsługujących gminę Rumia

Nazwa oczyszczalni	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość	Odbiornik ścieków oczyszczonych	Ilość ścieków (na odpływie) [m ³ /dobę]
Grupowa Oczyszczalnia Ścieków „DĘBOGÓRZE”	Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, ze standardami odpływu: N _{og} <10 mg/dm ³ P _{og} <1,0 mg/dm ³	420 000 RLM	Zatoka Pucka	58991

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni

Ścieki pozbawiane są grubych zanieczyszczeń mechanicznych na trzech kratkach hakowych. Następnie w tzw. komorze wstępnej reakcji zachodzi „wymywanie” łatwo rozkładalnych związków węgla oraz następuje zakwaszenie ścieków istotne dla defosfatacji biologicznej w dalszej fazie oczyszczania. Zanieczyszczone powietrze z powyższych, zhermetyzowanych obiektów i urządzeń technologicznych, usuwane jest systemem wentylacyjnym i oczyszczane w specjalnym biofiltrze.

Tabela 8. Informacje o oczyszczanych ściekach w latach 2011 oraz 2012

Wyszczególnienie	Jedn.	2011	2012
Ścieki odprowadzone ogółem	dam ³	1662,0	1650,0
Ścieki oczyszczane razem, w tym:	dam ³	1662	1650
- oczyszczane mechanicznie	dam ³	0	0
- oczyszczane biologicznie	dam ³	0	0
- oczyszczane biologicznie z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	1662	1650
Ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	45400	45530
Ludność korzystająca z oczyszczalni	%	96,7	96,2

źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS
1 dam³ = 1000 m³

Ścieki po oczyszczaniu mechanicznym podawane są do stopnia biologicznego przez główną pompownię ścieków. Dalsze obiekty to blok reaktorów biologicznych o pojemności łącznej 104 000m³ zaprojektowanych w technologii BARDENPHO z symultaniczną denitryfikacją w systemie CAROUSEL.

Osady powstające w procesie oczyszczania ścieków po procesie stabilizacji, fermentacji i odwodnienia poddawane są procesowi termicznego przekształcania w spalarni osadów. Otrzymywany w wyniku spalania popiół składowany jest na terenie oczyszczalni, na składowisku o powierzchni 25 000m², zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem wód podziemnych warstwą geomembrany z HDPE.

Ścieki oczyszczone odprowadzane są do Zatoki Puckiej na odległość ponad 2,3km od linii brzegowej kolektorem głębowodnym (pod dnem morskim), zakończonym zestawem dyfuzorów zamontowanym na głębokości ok. 8m.

Ponadto na terenie miasta funkcjonują dwie przepompownie ścieków o charakterze ponadlokalnym: „Kosynierów” i „Różana”. Przepompownia „Kosynierów” przetłacza ścieki z fragmentu Rumi oraz z Redy do przepompowni „Różana” przesyłającej ścieki do kolektora WRR. Z uwagi na układ wysokościowy Rumi oraz rzędne dna kolektora WRR, ścieki do niego odprowadzane są w następujący sposób:

- z części miasta położonej po południowej stronie kolektora – grawitacyjnie,
- za pomocą przepompowni sieciowych: „Biała Rzeka”, „Gierosa”, „Sobieskiego”, „Rajska” i „Janowo”, tłoczących ścieki bezpośrednio do WRR,

- z części miasta położonej po północnej stronie kolektora - za pomocą przepompowni „Różana”, do której ścieki dopływają:
 - grawitacyjnie,
 - tłocznie z przepompowni „Kosynierów”,
 - tłocznie z przepompowni sieciowych: „Sędzickiego” i „Plac Kaszubski”.

Według informacji z Urzędu Miasta Rumi w granicach miasta znajdują się 322 zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe.

Sieć deszczowa

Sieć kanalizacyjna to układ połączonych ze sobą przewodów i rowów kanalizacyjnych, służących odprowadzaniu wód opadowych z budynków i ulic do odbiornika naturalnego, jakim jest Zagórska Struga i rów graniczny L3-14.

Przewody te w zależności od wielkości i funkcji, zwane są kolektorami, sieciami lub przyłączami. Integralną częścią kanalizacji deszczowej są studzienki, wpusty i wyloty do odbiorników.

Sieć kanalizacji istniejącej na terenie Rumi w latach 2009-2014 (km):

- 2009 – 77,4,
- 2010 – 86,4,
- 2011 – 87,6,
- 2012 – 88,6,
- 2013 – 89,3; wybudowano w: Marzanny, Księdza Ormiańskiego, Świętojańskiej i Bydgoskiej,
- 2014 – 91,18; wybudowano w: Podgórznej, Garbarskiej, Bukowej, Kazimierskiej i Sopockiej.

3.3.3 Zaopatrzenie mieszkańców w gaz ziemny

Według danych GUS długość sieci gazowej na terenie gminy Rumia systematycznie wzrasta. W tabeli poniżej zastawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Rumia z roku 2005 oraz w latach 2010 - 2012.

Tabela 9. Sieć gazowa na terenie gminy Rumia w latach 2005, 2010 - 2012

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok			
		2005	2010	2011	2012
Długość czynnej sieci gazowej	km	127,7	141,2	144	145
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	4944	5389	5457	5535
Odbiorcy gazu	gosp. domowe	11258	12342	12525	12810
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	5809	6468	6667	6932
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	35706	36201	36582	37042
Ludność korzystająca z sieci gazowej	%	80,3	77,7	77,9	78,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Obszar gminy Rumia zasilany jest w gaz ziemny wysokometanowy z krajowego systemu sieci gazowych, gazociągami wysokiego ciśnienia (w/c) relacji Włocławek – Wybrzeże. Od gazociągu wysokiego ciśnienia gaz ziemny doprowadzony jest do miasta od strony południowo – zachodniej (od miejscowości Łężyce) gazociągami średniego ciśnienia o średnicy DN150. Sieć gazowa niskiego

ciśnienia, z której zasilana jest zdecydowana większość odbiorców, wyprowadzona jest z pięciu stacji redukcyjno – pomiarowych II stopnia.

3.3.4 Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną

Na terenie gminy Rumia systematycznie wzrasta liczba odbiorców energii elektrycznej. W roku 2005 było 15 324 odbiorców natomiast w roku 2012 – 18 710. Zużycie energii na niskim napięciu wzrosło względem 2005 roku o 4802 MWh w roku 2012.

Tabela 10. Odbiorcy energii elektrycznej na terenie gminy Rumia oraz średnie zużycie energii w latach 2005, 2010 - 2012

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok			
		2005	2010	2011	2012
Odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	15324	17883	18024	18710
Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	0	41964	41399	0

źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Obszar miasta Rumi zasilany jest z Głównego Punktu Zasilającego (GPZ) „Rumia” zlokalizowanego przy ul. Dąbrowskiego oraz z GPZ „Gdynia Chylonia”, GPZ „Reda” i GPZ „Wejherowo”. Stacje te sprzęgają lokalny system elektroenergetyczny z krajowym systemem elektroenergetycznym, co zapewnia bezpieczeństwo energetyczne miasta.

Przez teren miasta przebiegają dwie linie energetyczne wysokiego napięcia 110 kV. Jedna z nich, biegnąca z południa na północ, łączy dwa GPZ-ty „Reda” i „Rumia”, a druga GPZ „Gdynia Chylonia”. Z GPZ wyprowadzone są linie elektroenergetyczne średniego napięcia (SN) 15 kV. Układ sieci SN jest dobrze rozbudowany i obejmuje ok. 140 podstacji 15/0,4 kV połączonych wzajemnie w układy pierścieniowe otwarte.

3.3.5 Zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą

Zaopatrzenie w ciepło odbiorców na terenie miasta odbywa się obecnie w oparciu o:

- Miejski system ciepłowniczy (msc), który jest przedłużeniem systemu gdyńskiego, zasilanego z elektrociepłowni EC Gdynia opalanej węglem z udziałem biomasy,
- Kotłownie lokalne zlokalizowane w obiektach usługowych i zakładach produkcyjnych, opalane węglem, gazem ziemnym oraz olejem opałowym,
- Indywidualne źródła ciepła na paliwa stałe, ciekłe i gazowe.

Według „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Rumi – aktualizacja 2011”, zapotrzebowanie miasta na ciepło ocenia się na ok. 1120 TJ, a udział w nim poszczególnych sposobów zaopatrzenia na:

- msc – 33%,
- kotłownie lokalne – 23%,
- źródła indywidualne – 44%.

Odbiorcy energii cieplnej podłączeni do msc są zaopatrywani w ciepło poprzez grupowe węzły cieplne (stacje wymienników), z których wyprowadzone są sieci niskoparametrowe. Nieliczna grupa odbiorców podłączona jest do sieci wysokoparametrowej poprzez węzły indywidualne.

Kotłownie lokalne stanowią źródła ciepła o mocy nie przekraczającej 0,5 MW. Kotłownie lokalne w zakładach produkcyjnych opalane są w zdecydowanej większości węglem, a ich moce wahają się od 0,3 – 5,8 MW.

Indywidualne źródła ciepła opalane są w 60 % węglem, 31 % gazem i 9 % olejem opałowym, biomasą i za pomocą energii elektrycznej.

3.3.6 Infrastruktura komunikacja

Sieć drogowa

Sieć drogowa w gminie Rumia jest ściśle powiązana z Gdańskim Obszarem Metropolitalnym. Na obszarze gminy znajduje się droga krajowa nr 6 (Goleniów – Gdynia - Łęgowo) oraz droga wojewódzka nr 100 i 8 dróg powiatowych. Wykaz dróg powiatowych przedstawia tabela poniżej. Łączna długość ulic w Rumi wynosi około 100 km, z tego ponad połowa to drogi gruntowe.

Tabela 11. Wykaz dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie gminy Rumia

Nr	Ulica
1403G	ul. Sabata, ul. Kamienna
1469G	ul. Dąbrowskiego /od granicy m. Gdynia do ul. Starowiejskiej/
1470G	ul. Gdańska /od ul. Dębogórskiej do ul. Pomorskiej
1471G	ul. Pomorska
1472G	ul. Dębogórska
1476G	ul. Cegielniana - Towarowa
1477G	ul. Partyzantów
1404G	Droga do Łężyc

źródło: na podstawie „Projekt Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rumi”

Komunikacja publiczna

Gmina Rumia nie posiada własnego transportu miejskiego. Komunikacja publiczna obsługiwana jest przez Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni oraz zamiejscowe linie autobusowe. Dużą rolę w powiązaniach z Trójmiastem odgrywa Szybka Kolej Miejska z przystankami osobowymi Rumia i Rumia Janowo.

Transport zbiorowy w Rumi obsługiwany jest przez:

- linie pośpieszne:
 - J - ul. Partyzantów - Szpital Wejherowo,
 - R - Dworzec PKP – Kacze Buki Gdynia,
 - M - Rumia Dworzec PKP – Rewa,
- linie zwykłe:
 - 85 - ul. Partyzantów – Szmelta,
 - 86 - Dworzec PKP – Dębogórze Wybudowanie,
 - 87 - Centrum Handlowe – Janowo – Centrum Handlowe,
 - 173 - I Dywizji WP, Dębogórska, Derdowskiego, Wybickiego, Starowiejska (Dworzec PKP), Sobieskiego,
 - 288 - Starowiejska (Dworzec PKP), Sobieskiego, Górnicza, Sabata, Batorego, Św. Józefa, Kamienna,
 - 383 - Cmentarz Komunalny – Partyzantów – Cmentarz Komunalny,
 - 9 – Rekowo – Dworzec PKP Rumia
- linię nocną:
 - N30 - Grunwaldzka, Starowiejska (Dworzec PKP), Dąbrowskiego, Gdańska, Pomorska.

Sieć kolejowa

Na obszarze gminy Rumia zlokalizowana jest jedna linia kolejowa (202 Gdańsk – Stargard Szczeciński). Przecina ona gminę od południowego – wschodu w kierunku północnego – zachodu.

Ścieżki rowerowe

Na terenie gminy znajduje się szereg tras rowerowych. Ich łączna długość wynosi 10 116 m. Szczegółowy spis tras rowerowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12. Wykaz tras rowerowych istniejących w gminie Rumia oraz ich długość

Lp.	Przebieg trasy	Długość [m]
1	Ceynowy od ul. Królowej Jadwigi do ul. Żwirki i Wigury	390
2	Częstochowska od ul. Gdyńskiej do ul. Gdańskiej	860
3	Gdyńska od ul. Dębogórskiej do ul. Częstochowskiej	1000
4	Dębogórska od ul. Starowiejskiej do ul. Gdańskiej	1300
5	Gdańska od ul. Dębogórskiej do ul. Częstochowskiej	450
6	Gdańska od ul. Katowickiej do ul. Janowskiej	370
7	Dąbrowskiego od ul. Starowiejskiej do granicy miasta	2500
8	Kosynierów od ul. I D.W.P. do ul. Zapolskiej	875
9	Kosynierów od ul. Jezionaj do końca drogi	320
10	Partyzantów od ul. I D.W.P. do Żurawiej	1012
11	Piłsudskiego od ul. Dąbrowskiego do Targowej	770
12	Różana od ul. Kosynierów do ul. Partyzantów	785
13	Starowiejska od ul. Dąbrowskiego do ul. I Dywizji W.P.	1065
14	Żwirki i Wigury od ul. Dąbrowskiego do ul. Kosynierów	1303
15	I Dywizji W.P. od ul. Kosynierów do ul. Przyszecznej	1250
16	Łąkowa od ul. Zielonej do osiedla Sosna	322
17	Towarowa/Cegielniana od DK6 do granicy z Redą	3600
18	Tysiąclecia od ul. Kosynierów do ul. I Dywizji W.P.	893
19	Sopocka od ul. Poznańskiej do ul. Gdyńskiej	192
20	Bukowa od ul. Kazimierskiej do ul. Chełmińskiej	160
21	Zagórska Struga od tunelu PKP do Torowej	62
22	Zagórska Struga od ul. Abrahama do ul. Dąbrowskiego	205
23	Chełmińska od ul. Bukowej do ul. Subisława	275
Razem:		19 959

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Rumia

Gmina Rumia jest dobrze powiązana z lokalną siecią turystyczną. Przez obszar miasta przebiegają 4 trasy rowerowych szlaków turystycznych. Są to:

- Rumia – Reda – Wejherowo – Orle – Warszkowo (ok. 31 km)
- Rumia – Zbychowo – Wyspowo – Gniewowo – Reda (ok. 20 km)
- Wokół Długiej Góry (ok. 10 km)
- Czarny szlak Zagórskiej Strugi (56 km)

3.4 Gospodarka

Ogółem na terenie gminy Rumia w 2013 roku funkcjonowało 5674 podmiotów gospodarki narodowej. Jest to o 1239 podmiotów więcej niż w 2005 roku. Szczegółowe dane dotyczące podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy w 2013 roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON w roku 2013

	Podmioty gospodarki narodowej	Sektor publiczny	Sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	Sektor prywatny ogółem	Spółki handlowe	Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą
2013	5674	67	35	5607	403	70	4621

źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

W 2012 roku jako bezrobotnych zarejestrowanych było 1740 osób. Wśród nich było 981 kobiet. Stopa bezrobocia wśród osób w wieku produkcyjnym wyniosła 5,6%. Stopa bezrobocia w Rumii jest zarówno niższa niż w powiecie wejherowskim, jak i województwie pomorskim.

Tabela 14. Stopa bezrobocia w gminie Rumia według stanu z 31.12.2012

Jednostka terytorialna	Stopa bezrobocia [%]
Polska	13,4
Województwo Pomorskie	13,4
Powiat Wejherowski	16,4
m. Rumia	5,6

źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

3.5 Geologia

Według podziału fizycznogeograficznego Polski przeprowadzonego przez Kondrackiego, gmina Rumia położona jest na obszarze dwóch odrębnych mezoregionów: Pojezierza Kaszubskiego oraz Pobrzeża Kaszubskiego. Szczegółowe położenie gminy Rumia na tle podziału fizycznogeograficznego Polski prezentuje się w sposób następujący (Kondracki J., 1998):

- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski
 - Podprowincja – Pobrzeża Południowobałtyckie
 - ♦ Makroregion – Pobrzeże Gdańskie
 - o **Mezoregion – Pobrzeże Kaszubskie**
 - Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie
 - ♦ Makroregion – Pojezierza wschodnio – pomorskie
 - o **Mezoregion – Pojezierze Kaszubskie**



Rycina 3. Podział fizycznogeograficzny gminy Rumia wg Kondrackiego (źródło: opracowanie własne na podstawie <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>)

Istotne dla budowy geologicznej w obrębie gminy Rumia jest sąsiedztwo od zachodu mezoregionu Pobrzeża Kaszubskiego z mezoregionem Pradolina Łeby – Redy. Wgłębna budowa geologiczna rozpoznana została na podstawie wierceń hydrogeologicznych i geologicznych. Otwór wiertniczy zlokalizowany był w północno – zachodnim sąsiedztwie gminy Rumia, na obszarze gminy Reda. Z analizy profilu badawczego wiercenia geologicznego w Redzie wynika, że pod pokrywą czwartorzędową znajdują się:

- Trzeciorzęd (35 – 117 m głębokości) – piaski i piaski mułkowate, piaski i żwiry glaukonitowe (oligocen), a także wkładki węgla brunatnego (miocen),
- Kreda (117 – 323 m głębokości) – wapienie, margle z piaskami i mułwami,
- Jura (323 – 534 m głębokości) – mułowce i piaskowce z warstwami piasków i ilów,
- Trias (534 – 875 m głębokości) – mułowce i ilowce wapniste, miejscami piaskowce,
- Perm (875 – 1189 m głębokości) – anhydryty, dolomity i wapienie z pokładami soli kamiennej,
- Sylur (1189 – 1296 m głębokości) – łupki ilaste wapniste.

Dotychczas wykonane inwentaryzacje złóż kopalin nie wykazały występowania złóż zasobów surowcowych. W związku z tym nie wyznaczone zostały tereny górnicze.

3.6 Rzeźba terenu, geomorfologia

Charakterystyczną cechą miasta jest jego zróżnicowanie pod względem hipsometrycznym. Jest to wynikiem położenia miasta na dwóch całkowicie odrębnych jednostkach morfogenetycznych. Część miasta wchodząca w skład mezoregionu Pobrzeża Kaszubskiego położona jest w obrębie Pradoliny Kaszubskiej. Jest to rozległa forma dolinna o płaskim i wyrównanym dnie. Natomiast część południowa miasta leży w strefie krawędziowej wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Obszar ten cechuje się dużymi wysokościami względnymi i bezwzględnymi oraz bardzo dużym zróżnicowaniem rzeźby terenu.

Zasadniczy rys rzeźby omawianego obszaru ukształtowany został podczas ostatniej fazy zlodowacenia północnopolskiego (Wisły) oraz w okresie deglacacji. W późniejszym okresie holoceniowym nastąpiły jedynie niewielkie modyfikacje rzeźby – powstanie form akumulacji dolinnej rzecznej, torfowej i częściowo wydymowej.

Pradolina Kaszubska – w obrębie tej jednostki położona jest zdecydowana większość terenów zurbanizowanych miasta. Obszar ten charakteryzuje się niewielkim wzniesieniem ponad poziom morza – od ok. 30-25 m n.p.m. w części środkowej u wylotu doliny Zagórskiej Strugi do ok. 5 m n.p.m. w części północnej w pobliżu osi Pradoliny Kaszubskiej. Obszar ten charakteryzuje się wyrównaną rzeźbą terenu. Przeważający spadek terenu nie przekracza najczęściej 1° . W obrębie dna pradoliny wyróżnionych jest kilka typów form rzeźby niższego rzędu (stożek napływowy u wylotu Zagórskiej Strugi, peryferyjne partie stożka napływowego, równina akumulacji organiczno – mineralnej dna pradoliny, wydmy). Wymienione formy różnią się między sobą w nieznacznym stopniu lub też występują na niewielkich powierzchniach (np. wydmy).

Ze względu na zróżnicowanie geomorfologiczne oraz konsekwencje dla zagospodarowania przestrzennego wyróżnić można następujące strefy:

- Strefa brzeżna pradoliny – położona w centralnej części miasta na wysokości od ok. 30 do 15 m n.p.m., charakteryzuje się występowaniem osadów piaszczystych i piaszczysto – wirowych z przewarstwieniami mułków piaszczystych i mułków akumulacji rzeczno – wodnolodowcowej, rzecznej i deluwialnej. Miejscami powierzchnia ta urozmaicona jest niewielkimi nabrzmieniami form wydmy. Spadki terenu mieszczą się tu w przedziale $0-2^{\circ}$.
- Strefa środkowej części dna pradoliny – położona na północnych peryferiach obszaru miasta; stanowi płaską równinę akumulacji organiczno-mineralnej, o wysokościach rzędu 15 – 5 m n.p.m. i spadkach poniżej 1° . W strefie tej występują torfy niskie i mursze, podścielone miejscami piaskami lub kreda jeziorna. Lokalnie występują namuły torfiaste i piaski humusowe oraz pojedyncze, niewielkie formy wydmy zbudowane z piasków akumulacji eolicznej.

Strefa krawędziowa wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego – w obrębie tej jednostki położona jest południowa część miasta. Jest to obszar akumulacji glacialnej silnie przekształcony wskutek intensywnych procesów erozyjnych i denudacyjnych. Efektem powyższych procesów jest gęsta sieć różnej wielkości form dolinnych. Obszar ten wznosi się od ok. 30 m n.p.m. w części północnej na granicy z pradolina do ok. 160 m n.p.m. w południowej części miasta, przy granicy z gminą Wejherowo. W obrębie omawianej strefy wyróżnionych jest kilka typów form rzeźby niższego rzędu (ostańce erozyjne wysoczyzny, pagóry ostańcowe, grzbiety międzydolinne, doliny i dolinki erozyjne, zbiorcze doliny walne).

Ze względu na zróżnicowanie geomorfologiczne oraz konsekwencje dla zagospodarowania przestrzennego wyróżnić można następujące, znacznie różniące się między sobą jednostki:

- Fragmenty wierzchowiny wysoczyzny pojeziernej – są to niewielkie powierzchnie względem obszaru miasta, wznoszące się na wysokość 140 – 160 m n.p.m. Budulcem tych fragmentów jest najczęściej glina zwałowa oraz piaski gliniaste ostatniego zlodowacenia. Miejscami osady te są silnie zniszczone w wyniku procesów erozyjnych i denudacyjnych. Są to względnie wyrównane ostańce erozyjne wysoczyzny oraz grzbiety międzydolinne.
- Stoki wzniesień i dolin erozyjnych – występują tu bardzo duże deniwelacje terenu dochodzące do 100 m oraz bardzo duże spadki terenu przekraczające miejscami $25-30^{\circ}$. Zbudowane są najczęściej z przepuszczalnych, piaszczysto-żwirowych osadów wodnolodowcowych. Odslaniają się spod pokrywy glin zwałowych pokrywających wyższe partie wierzchowiny wysoczyzny.
- Dna dolin erozyjnych – są to wąskie dna licznych i drobnych form erozyjnych oraz rozległe dno dominującej doliny Zagórskiej Strugi. Zbiegają się w niej liczne, drugorzędne formy erozyjne. Dno doliny Zagórskiej Strugi jest płaskodenne, cechuje się wyrównaną rzeźbą. Szerokość dna doliny wynosi średnio 500-700 m. Przy ujściu ulega zwężeniu do ok. 250 m. W granicach miasta długość omawianej formy dolinnej wynosi ok. 3 km, natomiast różnica poziomu między górnym a dolnym odcinkiem wynosi 40 m. Daje to średni spadek dna doliny nieco poniżej 1° .

Ze względu na znaczące spadki terenu, sięgające miejscami $25 - 30^{\circ}$, cała strefa krawędziowa wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego narażona jest na występowanie ruchów masowych. Prowadzenie działalności inwestycyjnej, inżynierijno - budowlanej na terenie stoków

stromych wzniesień stwarza potencjalne zagrożenie silną erozją stoków. W szczególności dotyczy to okolic „Wzgórza Markowca”.

3.7 Klimat

Gmina Rumia położona jest w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego. Przy kształtowaniu się warunków klimatycznych w obrębie gminy Rumia wyraźny wpływ posiada sąsiedztwo dużego akwenu morskiego jakim jest Morze Bałtyckie. Pod względem klimatycznym Rumia należy do Krainy wybrzeża Zatoki Gdańskiej. Do charakterystycznych cech tego klimatu należą:

- niskie amplitudy temperatury (roczne, miesięczne, dobowe),
- opóźnienie termicznych pór roku,
- dłuższy okres przejściowy pomiędzy latem a zimą,
- chłodniejsza wiosna względem jesieni,
- silne, zachodnie wiatry.

Średnia temperatura stycznia w wieloleciu 1951-80 wynosi $-0,8^{\circ}\text{C}$, natomiast średnia dla lutego w okresie 1974-80: $-1,1^{\circ}\text{C}$, przy średniej dla stycznia w tym samym okresie: $-0,4^{\circ}\text{C}$ (Trapp, Korzeniewski, Nurek, Wyszowski, 1987). Najwyższe temperatury notuje się w lipcu – średnie temperatury tego miesiąca wynoszą od $17,1$ do $17,7^{\circ}\text{C}$.

Wiatry o znaczących prędkościach występują głównie w okresie jesiennym i zimowym, szczególnie z kierunku zachodniego i północno - zachodniego, średnia roczna prędkość wiatru jest tu wysoka i waha się ok. $4,5-4,9\text{m/s}$ (Trapp, Korzeniewski, Nurek, Wyszowski, 1987). Charakterystycznym elementem klimatu jest występowanie silnych wiatrów i bryzy morskiej, związane z nadmorskim położeniem gminy.

Opady atmosferyczne są zróżnicowane pod względem przestrzennym. Na terenie pradoliny średnie roczne opady wynoszą $500 - 570\text{mm}$, natomiast na obszarze wysoczyzny sięgają do ponad 700mm rocznie. Najwyższe opady mają miejsce w półroczu letnio – jesiennym, w miesiącach lipiec, sierpień, październik, listopad. Natomiast najniższe opady są zimą, w lutym i marcu. Okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi $75-80$ dni w roku.

Cechą charakterystyczną tutejszego klimatu jest również duże zachmurzenie, którego największe wartości występują w miesiącach zimowych oraz częste występowanie mgieł.

4. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

4.1 Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.) oraz z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami). W pierwszym z wymienionych aktów ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach i wsiach,
- zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

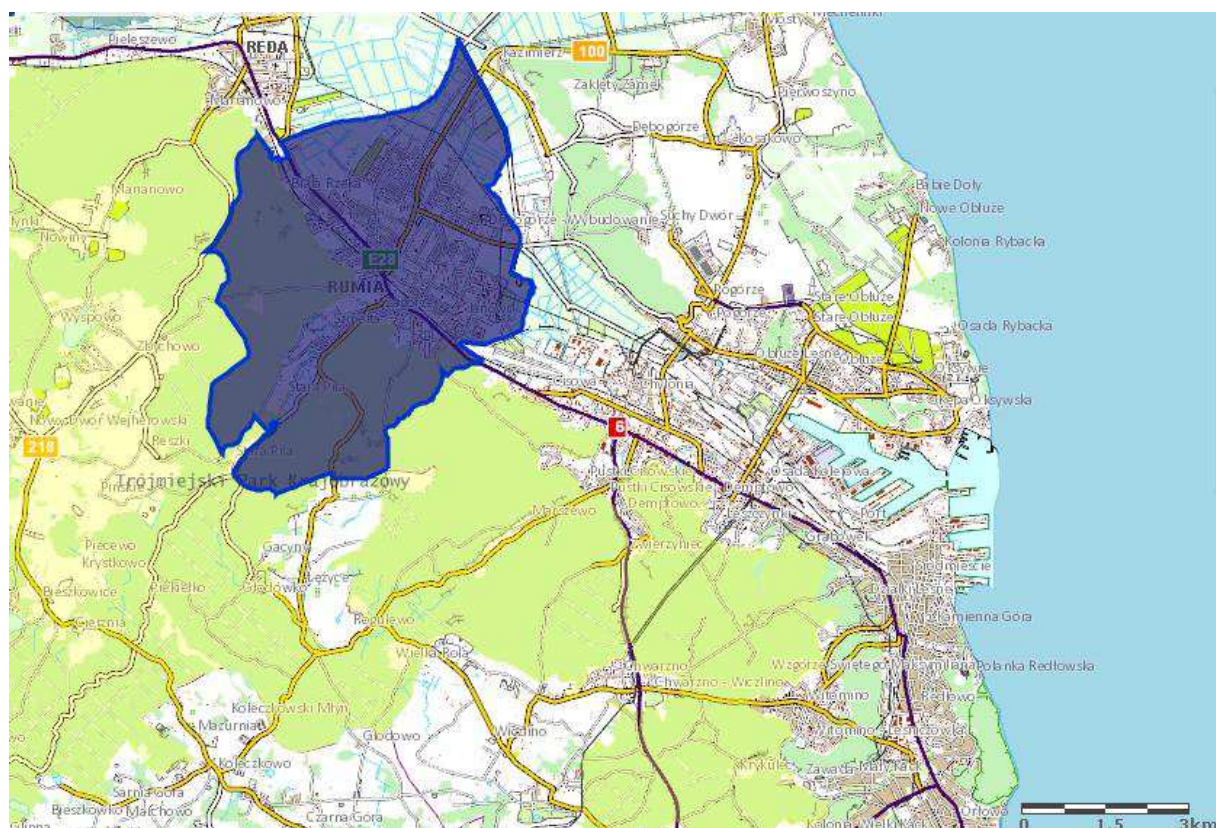
- racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Na terenie miasta Rumia występują następujące formy ochrony przyrody: park krajobrazowy – 1, pomniki przyrody – 26.

Trójmiejski Park Krajobrazowy – w granicach gminy powierzchnia parku wynosi 1319 ha, co stanowi około 44 % powierzchni gminy. Park powołany został 3 maja 1979, na mocy uchwały nr XVI/89/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku w celu ochrony unikalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych zalesionej strefy krawędziowej wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego.

Szczegółowe cele ochrony Parku brzmią następująco:

1. Zachowanie zespołu form ukształtowania terenu strefy krawędziowej wysoczyzny morenowej, stanowiącej unikat morfologiczny w skali europejskiej,
2. Zachowanie szczególnych walorów środowiska wodnego parku, zwłaszcza jezior lobeliowych i cieków o podgórskim charakterze,
3. Utrzymanie pozytywnego wpływu lasów parku na warunki klimatyczne aglomeracji gdańskiej,
4. Zachowanie bogactwa szaty roślinnej z jej różnorodnością botaniczną i regionalną specyfiką ekosystemów leśnych i nieleśnych, zwłaszcza fitocenoz źródliskowych, torfowiskowych, łąkowych i polnych,
5. Dążenie do renaturalizacji zbiorowisk leśnych pod względem składu gatunkowego oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów,
6. Utrzymanie różnorodności siedlisk i mikrosiedlisk warunkujących bogactwo mykoflory i fauny,
7. Zapewnienie warunków dla migracji fauny w obrębie parku oraz między parkiem a jego regionalnym otoczeniem oraz przeciwdziałanie fragmentacji kompleksów leśnych,
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego parku, w szczególności zachowanie historycznej sieci dróg o charakterze komunikacyjnym i rekreacyjnym, układów urbanistycznych i ruralistycznych oraz zespołów architektoniczno - przyrodniczych, a także niematerialnego dziedzictwa kulturowego,
9. Ochrona i rewitalizacja szczególnych wartości krajobrazowych parku, a zwłaszcza bezleśnych dolin, unikatowej ekspozycji strefy krawędziowej oraz obszarów współistnienia krajobrazu naturalnego i kulturowego.



Legenda:

- obszar Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego
- Morze Bałtyckie
- obszar gminy Rumia

Rycina 4. Położenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Rumia
(źródło: <http://geoportal.gov.pl/>)

Pomniki przyrody – w granicach miasta ustanowiono 26 tego typu form ochrony przyrody. Ochroną objęte zostały w głównej mierze głązy oraz drzewa o znacznych rozmiarach. Szczegółowy wykaz wszystkich pomników przyrody przedstawiony został w tabeli znajdującej się na kolejnej stronie.

Tabela 15. Pomniki Przyrody na terenie gminy Rumia

Lp	Nr rej WKP ¹	Rodzaj pomnika	Gatunek	Obwód (m)	Szt.	Własność	Położenie	Organ tworzący	Nr aktu	Data aktu
1	101	Grupa drzew	Dąb szypułkowy Buk zwyczajny	1,85 0,80	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 67a	Prezydium WRN w Gdańsku	Orzeczenie nr 101	1955 - 01 - 24
2	109	Głaz		8,50	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Gniewowo, Leśnictwo Marianowo, oddz. 185a	Prezydium WRN w Gdańsku	Orzeczenie nr 109	1955 - 01 - 24
3	110	Głaz		9,60	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 163b	Prezydium WRN w Gdańsku	Orzeczenie nr 110	1955 - 01 - 24
4	139	Głaz		6,20	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 63c	Prezydium WRN w Gdańsku	Orzeczenie nr 139	1966 - 12 - 21
5	306	Drzewo	Dąb szypułkowy	4,80	1	komunalna	Rumia, skrzyżowanie ul. Hallera z ul. Starowiejską	Wydz. RiL Prezydium WRN w Gdańsku	Orzeczenie nr 306	1974 - 04 - 17
6	510	Drzewo	Modrzew europejski	5,23	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 45p	Woj. Wydz. R, LiS Urzędu Woj. w Gdańsku	Zarządzenie nr 42/86	1986 - 11 - 25

7	513	Grupa drzew	Dąb szypułkowy Dąb szypułkowy	1,90 1,70	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, styk oddz. 44/45	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 42/86	1986 - 11 - 25
8	514	Drzewo	Dąb szypułkowy	3,70	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Stara Piła, oddz. 75g	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 42/86	1986 - 11 - 25
9	714	Grupa głazów		7,95 4,95	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 66c	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 11/89	1989 - 03 - 29
10	742	Głaz		6,10	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 67a	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 11/89	1989 - 03 - 29
11	810	Głaz		6,00	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 36b	Wojewoda Gdański	Rozporządzenie nr 3/91	1991 - 02 - 25
12	885	Drzewo	Jesion wyniosły	2,41	1	Skarb Państwa	Rumia, ul. Mickiewicza, brzeg Zagórskiej Strugi	Wojewoda Gdański	Rozporządzenie nr 3/93	1993 - 04 - 06
13	886	Drzewo	Kasztanowiec biały	3,03	1	Skarb Państwa	Rumia, ul. Mickiewicza, brzeg Zagórskiej Strugi	Wojewoda Gdański	Rozporządzenie nr 3/93	1993 - 04 - 06

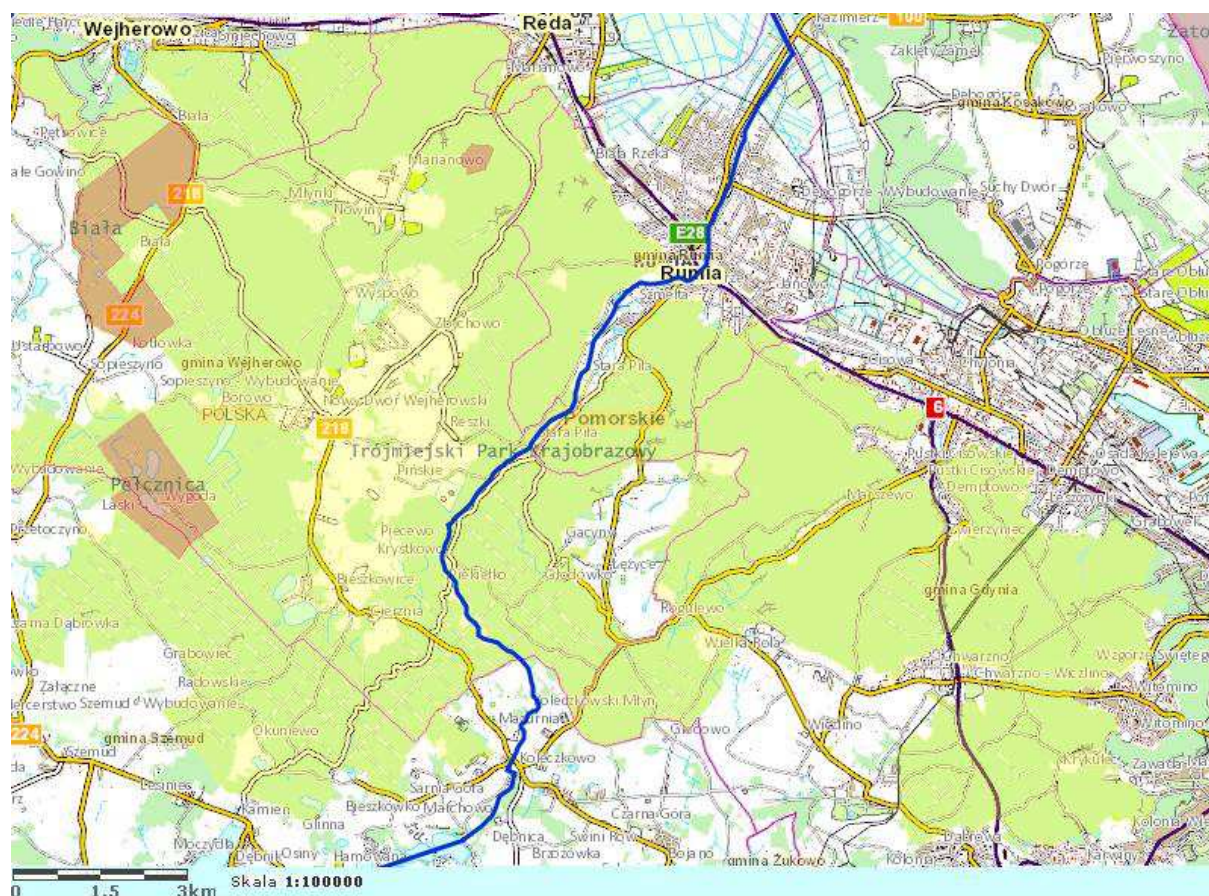
14	887	Drzewo	Buk zwyczajny	2,09	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Stara Piła, oddz. 98d	Wojewoda Gdański	Rozporządze nie nr 3/93	1993 - 04 - 06
15	888	Drzewo	Daglezja zielona	2,80	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 45c	Wojewoda Gdański	Rozporządze nie nr 3/93	1993 - 04 - 06
16	889	Drzewo	Daglezja zielona	2,69	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 75a	Wojewoda Gdański	Rozporządze nie nr 3/93	1993 - 04 - 06
17	1072	Drzewo	Sosna zwyczajna	2,80	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Stara Piła, oddz. 98f	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 14/98	1998 - 12 - 14
18	1073	Pnącze	Bluszcz pospolity	0,30	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Stara Piła, oddz. 75k	Wojewoda Gdański	Zarządzenie nr 14/98	1998 - 12 - 14
19	1119	Grupa drzew	Daglezja zielona	2,42 – 3,60	8	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 66d	Wojewoda Pomorski	Zarządzenie nr 195/2000	2000 - 12 - 11
20	1140	Grupa głązów narzutowych		7,20 3,60	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Cisowa, oddz. 163	Wojewoda Pomorski	Zarządzenie nr 195/2000	2000 - 12 - 11

21	1141	Grupa głazów narzutowych		8,50 4,50	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 66a	Wojewoda Pomorski	Zarządzenie nr 195/2000	2000 - 12 - 11
22	1143	Grupa głazów narzutowych		8,50 4,50	2	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 66a	Wojewoda Pomorski	Zarządzenie nr 195/2000	2000 - 12 - 11
23	1985	Drzewo	Daglezja zielona	3,53	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 45p	Wojewoda Pomorski	Rozporządzenie nr 13/07	2007 - 04 - 23
24	1986	Drzewo	Dąb szypułkowy	3,31	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Stara Piła, oddz. 75h	Wojewoda Pomorski	Rozporządzenie nr 13/07	2007 - 04 - 23
25	2002	Głaz		7,50	1	Skarb Państwa	Nadleśnictwo Gdańsk, Obr. Chylonia, Leśnictwo Zbychowo, oddz. 66a	Wojewoda Pomorski	Rozporządzenie nr 13/07	2007 - 04 - 23
26	2028	Drzewo	Buk pospolity odm. czerwona	3,98	1	Danuta, Dariusz Górscy; Urszula Klawikowska	Rumia, Plac Kaszubski 9	Wojewoda Pomorski	Rozporządzenie nr 22/08	2008 - 06 - 11

¹ Wojewódzki Konserwator Przyrody
źródło: Urząd Miasta w Rumi

Na terenie gminy Rumia występują także obszary nie objęte ochroną, ale pełniące ważną funkcję przyrodniczą. Są to:

Korytarz ekologiczny Zagórskiej Strugi – rzeka wpływa na teren gminy od południowego – zachodu, przepływa przez gminę Rumia, po czym opuszcza obszar gminy od strony północno – wschodniej, zmierzając do ujścia do Zatoki Puckiej. Korytarz ekologiczny pełni ważną funkcję ze względu na stanowienie łącznika między lasami w obrębie wierzchowiny wysoczyzny morenowej i jej strefy krawędziowej a dnem Pradoliny Kaszubskiej i dalej strefą brzegową morza. Ponadto w obrębie doliny Zagórskiej Strugi stwierdzono występowanie 436 gatunków roślin naczyniowych i 69 mszaków. Wśród nich jest 13 gatunków objętych ochroną całkowitą i 10 częściową. Występują na tym obszarze także gatunki chronione grzybów i porostów, a także rzadkie gatunki owadów, ptaków leśnych i wodnych, w tym bocian czarny, samotnik, zimorodek, pliszka górska, pluszcz.



Legenda:

-  - Zagórska Struga
-  - Trójmiejski Park Krajobrazowy
-  - Specjalne Obszary Ochrony

Rycina 5. Położenie korytarza ekologicznego Zagórskiej Strugi na terenie gminy Rumia (źródło: „Synteza SUIKZP 58 gmin obszaru metropolitalnego”; Gdańsk 2013)

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Szmelta” - zespół obejmuje teren dzielnicy Szmelta wraz z leśnym otoczeniem o szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych, w tym fragment doliny rzeki Zagórskiej Strugi.

Zieleń miejska – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zmianami) definiuje tereny zieleni jako tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe,

a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym. Definicja ta nie ma jednak charakteru operacyjnego i w związku z tym jest mało przydatna z punktu widzenia zarządzania tymi terenami.

Zieleń urządzona odgrywa istotne znaczenie szczególnie dla terenów zurbanizowanych. Zieleń urządzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych. Na poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące zieleni miejskiej w gminie Rumia.

Tabela 16. Tereny zieleni miejskiej w gminie Rumia (stan na 2013 rok)

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo - wypoczynkowe	0
Zieleńce	8,59
Zieleń uliczna	34,14
Tereny zieleni osiedlowej	2,4
Cmentarze	17,2
Lasy gminne	1
Ogółem	63,33

Źródło: GUS BDL

Według danych GUS największą powierzchnię spośród zieleni miejskiej w gminie Rumia zajmuje zieleń uliczna – 34,1ha. Powierzchnie zieleńców, stanowią 8,59 ha, których jest 16 na terenie gminy. Zlokalizowane na terenie gminy Rumia 3 cmentarze (Górnica, Świętopełka, Kościelna), zajmują łączną powierzchnię 17,2ha. Mimo, że wśród danych GUS nie wymieniono żadnych parków spacerowo – wypoczynkowych, należy wymienić istniejące skwery znajdujące się na terenie gminy:

- Starowiejska- Mickiewicza MDK
- Sobieskiego UM
- Filtrowa
- Wybickiego
- Chełmińska
- Starowiejska/Dębogórska Plac Jana Pawła II
- Dąbrowskiego/ Starowiejska od strony rzeki
- Różana
- Dąbrowskiego/Starowiejska od strony bloków
- Derdowskiego/ Dębogórska lewa i prawa strona
- Gdańska i Katowicka
- Dębogórska/Gdańska
- Żwirki i Wigury
- Dąbrowskiego / Abrahama
- Dąbrowskiego/ ul. Gdańska

Zalecane działania ochronne osnowy ekologicznej obszaru miasta Rumi:

Z ekologicznego punktu widzenia obszar miasta Rumi jest ściśle sprzężony z funkcjonowaniem osnowy ekologicznej. Elementami wchodzącymi w skład tej osnowy są:

- teren Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego z płacami ekologicznymi dużych kompleksów leśnych na wysoczyźnie morenowej,
- hydrogeniczne dno Pradoliny Kaszubskiej rozległy teren z łąkami i pastwiskami, z licznymi rowami i kanałami melioracyjnymi, miejscami z kępami drzew, krzewów i trzcin o istotnej roli dla organizmów żywych otwartych przestrzeni i dla funkcjonowania środowiska,
- korytarz ekologiczny Zagórskiej Strugi,
- płaty ekologiczne niewielkich rozmiarów rozmieszczone na terenie zurbanizowanym gminy w postaci zieleni miejskiej.

Działania w oparciu o zasady kształtowania osnowy ekologicznej sformułowane przez Andrzejewskiego (1980), tj.:

- utrzymanie różnorodności świata żywego oraz nisz ekologicznych,

- utrzymanie ciągłości w czasie i przestrzeni ekosystemu,
- adekwatność systemów ekologicznych do warunków abiotycznych.

Sformułować można określone działania, których podjęcie jest niezbędne w celu ochrony osnowy ekologicznej. Brzmiały one następująco:

- zagospodarowanie strefy przymiejskiej, na granicy z obszarem TPK z uwzględnieniem antropopresji wywołanej wzmożonym ruchem turystycznym,
- dążenie do zachowania charakteru otwartych przestrzeni ekologiczno – krajobrazowych na obszarze pradoliny,
- przywrócenie w miarę możliwości naturalnego charakteru koryta, a także wzrost bioróżnorodności Zagórskiej Strugi,
- zagospodarowanie korytarza ekologicznego Zagórskiej Strugi uwzględniające presję wywołaną ruchem turystycznym,
- działania pielęgnacyjne w celu utrzymania aktualnego stanu przyrodniczego,
- działania restytucyjne w celu przywrócenia naturalnego stanu struktur przyrodniczych,
- wzrost bioróżnorodności,
- poprawa ciągłości przestrzennej poprzez wprowadzanie nowych elementów osnowy, eliminacja barier ekologicznych w istniejącym systemie.

Najważniejsze problemy:

1. Brak zatwierdzenia Planu ochrony Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego przez wojewodę pomorskiego,
2. Wzrastająca antropopresja związana z ruchem turystycznym na obszarach cennych przyrodniczo,
3. Fragmentaryzacja ciągów ekologicznych,
4. Niewystarczające zagospodarowanie obszaru miasta terenami zieleni,
5. Nieoszczędne gospodarowanie terenami zieleni na etapie projektowania zabudowy,
6. Zwiększanie się stopnia zasolenia zieleni przyulicznej,
7. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

4.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powierzchnia lasów na terenie gminy Rumia wynosi niespełna 1320 ha. Zdecydowana większość stanowi własność Skarbu Państwa.

Lesistość w gminie wynosi 43,85% i jest większa niż na terenie województwa pomorskiego. W ostatnich latach nie przeznaczono żadnych obszarów pod zalesienie. Większość lasów w obrębie gminy znajduje się na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Lasy na terenie gminy Rumia zarządzane są przez jedno nadleśnictwo, które jest w strukturze administracyjnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

Nadleśnictwo Gdańsk – ogólna powierzchnia nadleśnictwa wynosi 20 671 ha. Dominującą część stanowią grunty leśne – 19 927 ha. Lasy na terenie gminy Rumia stanowią 6,42% gruntów leśnych całego nadleśnictwa. Lasy nadleśnictwa w całości zostały uznane za lasy ochronne i zostały włączone w Trójmiejski Park Krajobrazowy. Na terenie nadleśnictwa utworzonych zostało 11 rezerwatów przyrody. Większość utworzonych rezerwatów posiada charakter leśny (8), po jednym rezerwacie występują jako faunistyczne, wodne lub torfowiskowe. Szczegółowy spis rezerwatów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 17. Podział lasów nadleśnictwa ze względu na pełnione funkcje

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia [ha]
1	"Ptaś Raj"- faunistyczny	198
2	"Źródłiska w Dolinie Ewy" - leśny	12
3	"Zajęcze Wzgórze"- leśny	12
4	"Kacze Łęgi"- leśny	25
5	"Cisowa" - leśny	25
6	"Lewice" - torfowiskowy	23
7	"Gałęźna Góra"- leśny	34
8	"Pełcznica" - wodny	56,6
9	"Wąwóz Huzarów" - leśny	2,8
10	"Łęg nad Sweliną" - leśny	13,4
11	"Dolina Strzyży" - leśny (+otulina)	38,52 (+39,31)
Razem		440,32 (+39,31)

źródło: http://www.nadleśnictwo.gdansk.lasy.gov.pl/rezerwaty-przyrody#.U5_uxXZ1Kho

W drzewostanie nadleśnictwa przeważającym gatunkiem jest sosna. Zajmuje on 55% powierzchni leśnej. Drugim co do występowania gatunkiem jest buk, który zajmuje 31,9% powierzchni drzewostanów. Zdecydowanie mniejszy udział w drzewostanie posiadają kolejno: świerk – 5,2%, dąb – 2,9%, modrzew – 1,7%, a także brzoza – 1,6%. Pod względem struktury wiekowej dominują drzewa w wieku powyżej 80 lat.

Średnia ilość drewna przypadająca na 1 hektar lasu wynosi ok. 349 m³. Natomiast przeciętny przyrost zasobów drzewnych wynosi 4,34 m³/ha. Dzięki racjonalnie prowadzonej gospodarce leśnej wymienione wskaźniki na przestrzeni kolejnych okresów gospodarczych mają tendencję wzrostową.

Na stan zdrowotny lasów oraz ich rozwój wpływa szereg czynników, które można pogrupować w 3 kategoriach: biotyczne, abiotyczne oraz antropogeniczne. Do najistotniejszych zagrożeń pojawiających się na terenie nadleśnictwa Gdańsk należą: stałe występowanie niektórych pasożytniczych owadów i grzybów, uszkodzenia przez zwierzynę, zaśmiecanie i masowa penetracja przez ludność, liczne zalesienia na gruntach porolnych, a ponadto występujące okresowo anomalie klimatyczne, takie jak susze, „ciepłe zimy”, huraganowe wiatry.

Nakładanie się kilku czynników szkodliwych zmniejsza naturalną odporność drzewostanu przez co uaktywniają się gatunki owadów oraz grzybów, które dotychczas były mało groźne. Przykładem takiej aktywności jest obumieranie wierzchołków starych drzew liściastych w wyniku chorób naczyniowych, uszkodzeń przez owady, wahania poziomu wód i zanieczyszczeń atmosferycznych. Również gatunki iglaste wykazują objawy zamierania pędów na skutek nękania przez foliofagi współdziałające z półpasożytniczym grzybem *Cenangium ferruginosum*.

Na podstawie obserwacji historycznych można stwierdzić, że z owadzych szkodników sosny znaczenie ma tutaj poproch cetyniak, a dla gatunków liściastych zwójka zieloneczka i miernikowce. Spośród szkodników wtórnych najważniejszy problem stanowi zespół owadów, związanych ze świerkiem. W okresach między gradacjami kornika drukarza znaczenie istotne w procesie wydzielania posuszu mają korniki drobne: rytownik pospolity i czterooczak świerkowiec.

Z czynników antropogenicznych duży wpływ na ochronę lasów wywiera sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej jakim jest Gdański Obszar Metropolitalny włącznie z miastem Rumia. Wpływ obszarów miejskich opiera się na emisji zanieczyszczeń do powietrza. Do istotnych skutków działalności człowieka należy także: wywożenie śmieci do lasu, niszczenie runa podczas zbierania grzybów i jagód, wydeptywanie runa w sąsiedztwie zabudowań oraz miejsc intensywnego wykorzystywania do rekreacji, mechaniczne uszkodzanie drzew i upraw, kradzieże drewna, sadzonek oraz stroiszu świerkowego, umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów, kłusownictwo i płoszenie zwierzyny.

W ramach działań ochronnych nadleśnictwo Gdańsk posiada szczegółowe wytyczne zawarte w instrukcji ochrony lasu, a także zawarte w „Planie Urządzania Lasu” dostępnym na stronie internetowej nadleśnictwa. Metody ochrony lasu przedstawiają się następująco:

- metoda agrotechniczna (hylotechniczna) – zharmonizowanie ekologicznych wymagań poszczególnych gatunków drzew z właściwościami siedliska,
- metoda fizycomechaniczna – mechaniczne lub ręczne niszczenie szkodników z zastosowaniem różnego rodzaju pułapek,
- metoda biologiczna z wariantami:
 - zastosowanie mikroorganizmów, takich jak bakterie lub grzyby, do zwalczania szkodników (np. gąsienic motyli)
 - kolonizacja ptaków owadożernych, mrówek i innych pożytecznych przedstawicieli fauny,
- metoda biotechniczna – stosowanie pułapek feromonowych,
- metoda ogniskowo – kompleksowa,
- metoda chemiczna – zabiegi stosowane w ostateczności np. przy gradacji owadów.

Przeciwdziałanie skutkom emisji zanieczyszczeń do powietrza sprowadza się do zlokalizowania na terenie nadleśnictwa 7 powierzchni monitoringu biologicznego. Służba leśna zobowiązana jest również do rejestrowania powstałych uszkodzeń i w miarę możliwości likwidowania ich skutków.

Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra OŚNiL z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwo Gdańsk kwalifikuje się do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Największe zagrożenie pożarem posiadają miejsca w bezpośrednim sąsiedztwie osiedli miejskich oraz dodatkowo wzrasta w okresie letnim m.in. w związku ze wzmożonym ruchem turystycznym.

Gospodarka łowiecka – zgodnie z Ustawą z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226, ze zmianami) łowiectwo jest elementem ochrony środowiska przyrodniczego. Na przeważającej części lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Gdańsk gospodarkę łowiecką prowadzą koła łowieckie. Poniższa tabela przedstawia wykaz obwodów łowieckich w granicach gminy Rumia.

Tabela 18. Obwody łowieckie znajdujące się w granicach administracyjnych Rumi

Lp.	Numer i nazwa obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu w granicach administracyjnych miasta [ha]	Rodzaj obwodu
1	54 „Dębogórze”	787	polny
2	55 „Gniewowo”	817	leśny
3	62 „Chwarzno”	639	leśny

źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwała nr 380/XIX/12 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 28 maja 2012 r. w sprawie podziału województwa pomorskiego na obwody łowieckie

Z gatunków łownych występują tutaj: jeleni, sarna, dzik, lis. Orientacyjne roczne stany zwierzyny wynoszą: 77 jeleni, 125 saren, 200 dzików, 70 lisów, 15 jenotów. Orientacyjne roczne pozyskanie zwierzyny wynosi: jelenie – 15 szt., sarny – 15 szt., dziki – 100 szt.

Najważniejsze problemy:

1. zagrożenie pożarowe lasów,
2. stałe występowanie zagrożeń ze strony pasożytniczych grzybów oraz owadów,
3. antropopresja związana z sąsiedztwem miasta (zaśmiecanie lasu, wzrost natężenia ruchu turystycznego, rozwój osadnictwa, rozwój komunikacji),
4. emisja zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych obniżających odporność drzewostanu na choroby grzybowe i szkody ze strony owadów.

4.3 Ochrona wód i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi

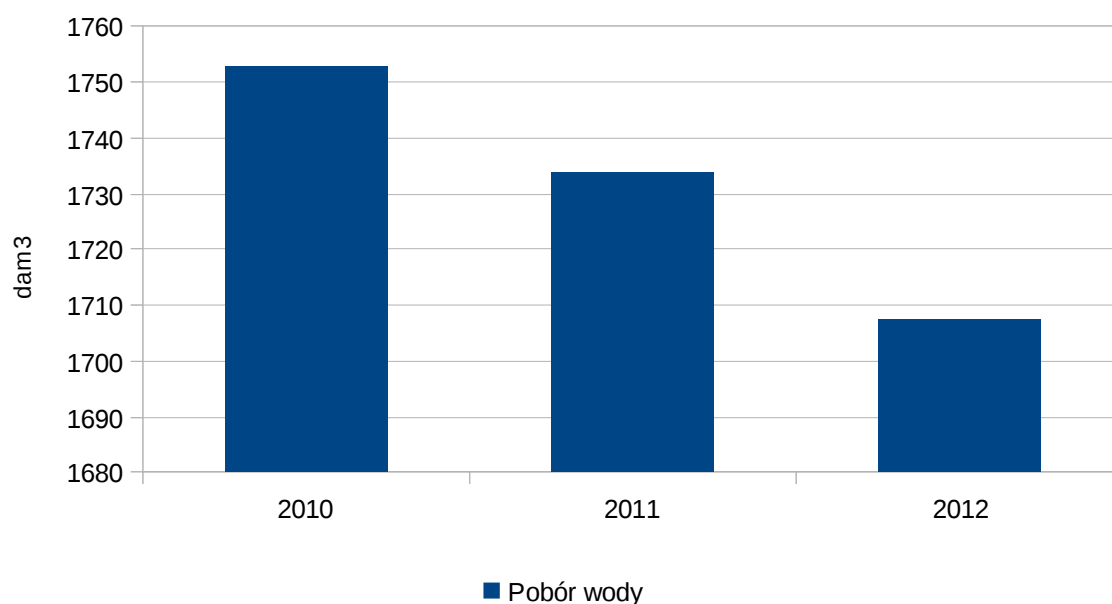
Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE(RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Transpozycja przepisów dyrektywy na grunt prawa polskiego została dokonana ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zmianami), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami) oraz ustawą z dnia 7 czerwca

2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.). Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

Według danych GUS w 2013 roku w Gminie Rumia pobrano 1725,8 dam³ wody. Całość pobranej wody skierowana została do sieci wodociągowej. Żadne z pobranych zasobów wody nie zostały wykorzystane na potrzeby przemysłu bądź rolnictwa i leśnictwa. W ostatnich latach pobór wody systematycznie się zmniejsza, co prezentuje wykres 2. Natomiast zdolność produkcyjna jedyne Ujęcia Wody „Rumia Janowo” wynosi 17,520 m³/dobę (dane z dnia 9.05.2014r.).

Zgodnie z danymi GUS, w 2012 roku 96,2 % mieszkańców Rumi korzystało z oczyszczalni ścieków. Odprowadzonych zostało 1650 dam³ ścieków. Wszystkie ścieki zostały oczyszczone w Grupowej Oczyszczalni Ścieków „DĘBOGÓRZE”. W tabelach przedstawiono jakość ścieków doprowadzanych do oczyszczalni (tabela 20) oraz jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni (tabela 21).



Wykres 2. Pobór wody w gminie Rumia w latach 2010 – 2012 w dam³ (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS)

Tabela 19. Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni w 2011 roku

Parametr	Stężenie [mg/dm ³]	Ładunek [kg/db]
BZT ₅	415	24456
ChZT	1113	65654
Azot ogólny	83,1	4901
Fosfor ogólny	9,2	542
Zawiesina ogólna	428	25218

źródło: <http://www.pewik.gdynia.pl/wp-content/uploads/2011/07/12V-opis-GOS-DĘBOGÓRZE.pdf>

Tabela 20. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni w 2011 roku

Parametr	Stężenie [mg/dm ³]	Ładunek [kg/db]
BZT ₅	2,1	123
ChZT	26,2	1546
Azot ogólny	7,7	454
Fosfor ogólny	0,6	35
Zawiesina ogólna	1,8	106

źródło: <http://www.pewik.gdynia.pl/wp-content/uploads/2011/07/12V-opis-GOŚ-DĘBOGÓRZE.pdf>

Z analizy powyższych danych wynika, że sprawność oczyszczalni ścieków GOŚ „DĘBOGÓRZE” (redukcja zanieczyszczeń) prezentuje się w sposób następujący:

- BZT₅ – 99,8 %,
- ChZT – 97,6%,
- Azot ogólny – 91,1%,
- Fosfor ogólny – 93,9%,
- Zawiesina ogólna - 99,6%.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991r. (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* – ogólnopolski dokument strategiczny określający potrzeby i planowane działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne. Program uwzględnia aglomeracje miejskie i wiejskie o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2 000. Jest on narzędziem służącym koordynacji działań gmin jako władz lokalnych i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach.

W Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych określono priorytety inwestycyjne wprowadzając podział aglomeracji na:

- Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego - tzw. Załącznik 1,
- Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego - tzw. Załącznik 2,
- Aglomeracje pozostałe – tzw. Załącznik 3 – nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załączniku 1 i 2.

W Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych uwzględnionych jest obecnie 105 aglomeracji priorytetowych województwa pomorskiego, w tym aglomeracja Gdynia, do której przydzielona jest Rumia ze względu na położenie w obszarze obsługiwanym przez GOŚ „DĘBOGÓRZE” (Załącznik 1).

Podstawowe dane dotyczące planowanego stanu systemu kanalizacyjnego i oczyszczalni ścieków na koniec 2015 roku aglomeracji Gdynia przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 21. Planowany stan systemu kanalizacyjnego na dzień 31.12.2015 r. w aglomeracji Gdynia zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych

System kanalizacyjny (planowany stan na 31.12.2015 r.) w aglomeracji Gdynia	
Przyrost Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego w latach 2011 - 2015	13484
Liczba Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego	380669
% Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego	100
Długość sieci planowana do budowy [km]	187,9
Długość sieci planowana do modernizacji [km]	8,2

Mk – liczba mieszkańców

źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków

Tabela 22. Obecny oraz planowany stan oczyszczalni ścieków na dzień 31.12.2015 r. w aglomeracji Gdynia zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Parametry	GOŚ „DĘBOGÓRZE”	
	Stan na 31.12.2010	Stan na 31.12.2015
Rodzaj oczyszczalni	PUB1	PUB1
Przepustowość oczyszczalni [m ³ /d] (średnia)	56500	56500
Wydajność oczyszczalni [RLM]	420000	420000
Rodzaj inwestycji	-	I

PUB1 - oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), i fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji $\geq 100\ 000$ RLM; **I** - istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania i nie wymaga inwestycji.

źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków

Według informacji udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku, spośród największych zakładów przemysłowych na terenie gminy Rumia jeden ponosi opłaty z tytułu wytwarzanych ścieków. Jest to zakład „Fabryka Kotłów FAKO SA”. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące gospodarki ściekowej największych zakładów przemysłowych. Fabryka Kotłów FASKO SA nie jest podłączona do sieci kanalizacyjnej, ścieki odprowadza do zbiorników bezodpływowych (PEWiK – stan na 8.09.2014r.).

Tabela 23. Charakterystyka gospodarki ściekowej największych zakładów przemysłowych w gminie Rumia w latach 2011 - 2014

Nazwa zakładu	Zafakturowane odprowadzanie ścieków [m ³]			
	2011	2012	2013	2014 (7 miesięcy)
Fabryka Kotłów FAKO SA	501,8	738,2	1005,1	701,0
Fabryka Urządzeń Okrętowych Sp. z o.o.	4 761,0	4 944,0	6 124,7	3 236,0
Meblomak Sp. z o.o.	646,2	596,3	157,3	202,7
Amanda Sp. z o.o.	120,5	b/d	b/d	b/d
Rubo Sp. z o.o.	223,4	444,7	762,9	239,2

źródło: PEWiK Gdynia (stan na 8.09.2014r.), FAKO SA (stan na 23.09.2014r.)

Wody powierzchniowe

Obszar gminy w całości znajduje się w obrębie zlewni Zagórskiej Strugi. Rzeka ta jest głównym ciekim płynącym na obszarze gminy Rumia. Po opuszczeniu obszaru gminy wpada ona bezpośrednio do zatoki Puckiej. Na terenie miasta płynie w kierunku północno – wschodnim na odcinku 9,64 km. W części południowo – zachodniej gminy bieg rzeki jest silnie meandrujący, ze spadkami dna rzeki sięgającymi 10,5 %. W części centralnej gminy, przepływając przez zurbanizowany obszar miasta Rumi, bieg Zagórskiej Strugi ma charakter prostolinijny. Zmniejszeniu ulega spadek dna. Średnia szerokość dna cieku wynosi 2,5 - 3 m. Na cieku zlokalizowane są 4 budowle piętrzące – jazy: jaz miejski w centrum miasta, jaz powyżej ul. Sobieskiego, jaz powyżej ul. Młyńskiej, jaz powyżej gospodarstwa pstrągowego Aleksandra Bartuscha.

Na terenie miasta znajduje się ponadto ciek o nazwie Konitop Leniwy. Jest to prawy dopływ Zagórskiej Strugi. Długość Konitopu Leniwego w granicach miasta Rumi wynosi 1,59 km (od ujścia do Zagórskiej Strugi do mostu w ul. Dębogórskiej. Średni spadek dna cieku jest niewielki i wynosi ok. 1%.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86 poz. 579) przez budowle hydrotechniczne rozumie się budowle wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi z nimi związanymi, służące gospodarce wodnej oraz kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich, w tym: zapory ziemne i betonowe, jazy, budowle upustowe

z przelewami i spustami, przepusty wałowe i mnichy, śluzy żeglugowe, wały przeciwpowodziowe, siłownie i elektrownie wodne, ujęcia śródlądowych wód powierzchniowych, wyloty ścieków, czasie zbiorników wodnych wraz ze zboczami i skarpami, pompownie, kanały, sztolnie, rurociągi hydrotechniczne, syfony, lewary, akwedukty, budowle regulacyjne na rzekach i potokach, progi, grodzie, nadpoziomowe zbiorniki gromadzące substancje płynne i półpłynne, porty, baseny, zimowiska, pirsy, mola, pomosty, nabrzeża, bulwary, pochylnie i falochrony na wodach śródlądowych, przepławki dla ryb.

Według informacji udzielonych przez ZMiUW w Gdańsku, na terenie Rumi zlokalizowane są następujące budowle hydrotechniczne i regulacyjne:

- część lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Zagórskiej Strugi – km 4+520-5+600 /1080m/. Wał przeciwpowodziowy chroni część terenu miasta Rumi przed niebezpieczeństwem wystąpienia powodzi,
- część kanału Konitop Leniwy – 0+000-1+200 i 1+390-1+980 /1790 m/. Kanał Konitop Leniwy odbiera wody Strugi Cisowskiej (teren m. Gdyni) oraz wody z części wsi: Dębogórze i Pogórze, położonych w gm. Kosakowo i z części terenu miasta Rumi.

Wody podziemne

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu oraz kredy. Największe znaczenie użytkowe ma piętro trzecio- i czwartorzędowe:

- Czwartorzędowe piętro wodonośne dzieli się na kilka poziomów wodonośnych na terenach wysoczyzn, łączących się na terenie pradoliny. Na terenach wysoczyznowych poszczególne poziomy wodonośne wykształcone są w obrębie piaszczysto – wirowych osadów wodnolodowcowych zlodowacenia Wisły (bałtyckiego) oraz niżej zalegającymi seriami fluwioglacjalnymi zlodowacenia środkowopolskiego. Pierwszy czwartorzędowy poziom wodonośny cechuje się najczęściej swobodnym zwierciadłem i stosunkowo niedużą wydajnością. Nie wykazują one także często ciągłości przestrzennej. Dolne poziomy występują w obrębie osadów zlodowacenia środkowopolskiego. Cechują się napiętym zwierciadłem i posiadają z reguły znacznie wyższą wydajność, z reguły powyżej 30m³/h. Poziomy te wykazują kontakty z piętnem trzeciorzędowym.
- Trzeciorzędowe piętro wodonośne dzieli się zasadniczo na dwa poziomy – oligoceński i mioceński. Poziom oligoceński występuje w różnoziarnistych piaskach i wirach kwarcowych. Strop tego poziomu zalega na rzędnych ok. 70 m p.p.m.; cechuje się on znacznym rozprzestrzenieniem i silnym napięciem zwierciadła wody. Poziom mioceński jest nieciągły z uwagi na brak osadów tej formacji w głębokim zagłębieniu erozyjnym Pradoliny Kaszubskiej w okolicach Rumi. Występowanie jego ograniczone jest do terenu wysoczyznowego. Podobnie jak poziom oligoceński występuje on pod znacznym napięciem piezometrycznym.
- Wodonośne piętro kredowe występuje w piaskach i piaskowcach górnokredowych. Strop ich warstwy zalega na znacznej głębokości, stąd też nie posiada większego znaczenia dla zaopatrzenia lokalnych użytkowników w wodę. Wody tego poziomu eksploatowane są natomiast w dużym ujęciu komunalnym „Rumia Janowo” Zwierciadło wody występuje tu pod dużym napięciem, stabilizując się często powyżej poziomu terenu. Poziom ten cechuje się znaczną wydajnością.

Miasto Rumia położone jest na granicy dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 110 „Pradolina Kaszubska” – część północna miasta i nr 111 „Subniecka Gdańska” – część południowa miasta.

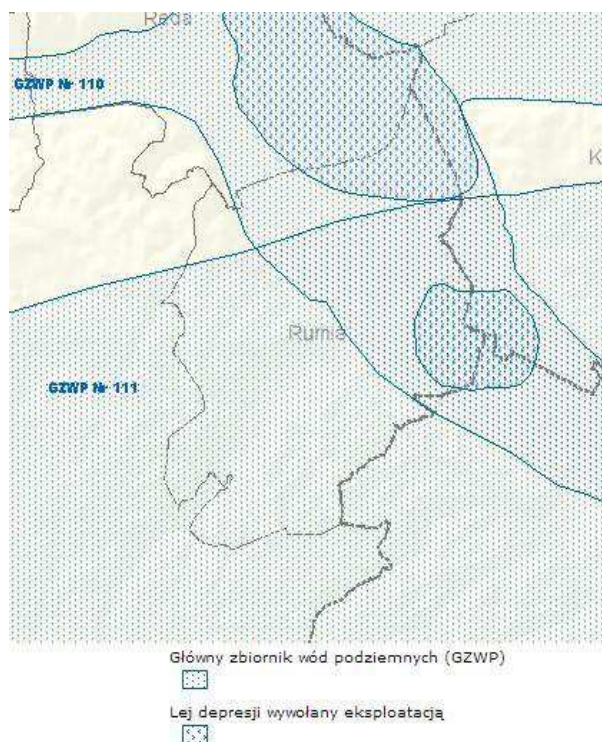
GZWP Nr 110 „Pradolina Kaszubska” - obszar zbiornika, o powierzchni 146,95km² obejmuje wschodni odcinek pradoliny Redy-Łeby i pradolinę Kaszubską, stanowiącą część Pobrzeża Kaszubskiego. Obie pradoliny łączą się ze sobą w rejonie Redy. Warstwę wodonośną w obrębie zbiornika stanowią piaszczysto-żwirowe utwory wodnolodowcowe (poziom pradolinny). Strop poziomu wodonośnego występuje na ogół płytko pod powierzchnią terenu: od 0,5 do 5 m, tylko na stożkach napływowych nieco głębiej. Miąższość poziomu wodonośnego wynosi 20 – 35 m, z wyjątkiem rynien występujących w spągu pradolin, gdzie sięga nawet 100 m. Zwierciadło wód zbiornika stabilizuje się płytko pod powierzchnią terenu i jest nachylone w kierunku rzeki Redy i Zagórskiej Strugi oraz Zatoki Puckiej i basenów portowych Gdyni. Obecnie łączna wartość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych z utworów czwartorzędowych na obszarze GZWP Nr 110 wynosi 11392,4 m³/h. Łączny pobór wód podziemnych na obszarze GZWP 110 w tej chwili nieco przekracza 2000 m³/h. Główne ujęcia, na których wody podziemne eksploatuje się od wielu lat, są skupione na obszarze

pradoliny Kaszubskiej. Tutaj też obserwuje się największe zmiany w położeniu zwierciadła wód podziemnych. Planowane jest utworzenie strefy obszaru ochronnego dla GZWP 110, która swym zasięgiem będzie obejmować teren gminy Rumia.

GZWP Nr 111 „Subniecka Gdańska” - zajmuje powierzchnię ok. 4000km², obejmując znaczną część Pojezierza Kaszubskiego oraz obszary nizinne strefy przymorskiej. Jego warstwy wodonośne zbudowane są z frakcji piaszczystej wytworzonej z droбноziarnistych piasków glaukonitowo – kwarcowych i glaukonitowych, podrzędnie przewarstwionych kruchymi piaskowcami oraz piaszczystymi gezami. W północnych krańcach swojego zasięgu miąższość warstwy wodonośnej Zbiornika wynosi około 39 do 46 m, w rejonie Gdyni około 70 m, a w okolicach Redy osiąga 96 m. Odnawialność wód podziemnych jest utrudniona i zasoby dyspozycyjne, w porównaniu do dużej powierzchni zbiornika, są stosunkowo niskie (ok. 4000 m³/h). Położenie GZWP w obrębie gminy Rumia prezentuje rycina 6.

Zjawiskiem towarzyszącym charakteryzowanym GZWP jest wytworzenie się leja depresji wywołanego eksploatacją wód podziemnych. Na obszarze gminy Rumia wytworzyły się dwa leje depresji (ryc. 6). Ich położenie ściśle związane jest z funkcjonującymi ujęciami wody. We wschodniej części gminy lej depresji powstał na skutek poboru wody z ujęcia „Rumia - Janowo”, natomiast lej depresji znajdujący się w części północnej gminy jest efektem funkcjonowania ujęcia „Reda II”.

Konieczne jest prowadzenie monitoringu wód podziemnych. Monitoring w szczególności powinien dotyczyć kontroli poziomu lustra wody w GZWP oraz dynamiki rozwijania się istniejących lejów depresji.



Rycina 6. Główne Zbiorniki Wody Podziemnej w obrębie gminy Rumia
(źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>)

Zagrożenie powodziowe na obszarze Rumi potencjalnie stwarzać może rzeka Zagórska Struga. W obowiązkowym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta wyznaczono w jego granicach obszary narażone na niebezpieczeństwo występowania powodzi lub podtopień. Za obszary zagrożone uznano tereny bezpośredniego sąsiedztwa koryta Zagórskiej Strugi w jej górnym biegu w południowej części gminy.

Ponadto na terenie Pobrzeża Kaszubskiego, przy ujściu rzeki Redy do Zatoki Puckiej wyznaczony został obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Wyznaczony obszar powodzi bezpośrednio sąsiaduje z gminą Rumia od jej północnej strony.



Rycina 7. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w okolicach miasta Rumia
 (źródło: opracowanie własne na podstawie
http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy_i_Informacje/WORP/Woj_Pom/1.jpg)

W ramach przeciwdziałania podtopieniom, pożądanym działaniem będzie regulacja biegu Zagórskiej Strugi poprzez stworzenie zbiornika retencyjnego w miejscu poprzedzającym wpłynięcie rzeki na obszar zurbanizowany miasta Rumi.

Najważniejsze problemy:

1. brak dostępności 100% mieszkańców do sieci kanalizacyjnej,
2. powstawanie leja depresji w obrębie GZWP na obszarze ujęć wody podziemnej,
3. zagrożenie powodzią.

4.4 Ochrona powierzchni ziemi

Na obszarze gminy Rumia występują gleby, które uległy różnym przekształceniom związanym z działalnością człowieka. W wyniku postępującej urbanizacji, gleby ulegają zmianom pod wpływem czynników geochemicznych, hydrologicznych, chemicznych i mechanicznych. Rozwój i przekształcenia zachodzące w obrębie miasta prowadzą do izolacji warstwy glebowej od atmosfery poprzez przykrycie jej warstwą nieprzepuszczalną taką jak: masy bitumiczne, zabudowania, beton. Uniemożliwiona zostaje wymiana gazowa między glebą a atmosferą oraz przyjmowanie wody opadowej przez warstwę glebową. Na obszarach miejskich szkodliwy wpływ wywierają także sole używane w utrzymaniu stanu dróg zimą, a także oleje i smary oraz przedostające się do gleby z eksploatowanych pojazdów oraz urządzeń mechanicznych.

Wszystkie te czynniki przyczyniają się do zmiany struktury, składu chemicznego, mechanicznego, właściwości fizycznych, zawartości próchnicy, odczynu, zasobności w składniki mineralne i stopień nawilgotnienia gleby.

Biorąc pod uwagę cechy morfologiczne, stopień i rodzaje przekształceń antropogenicznych, na terenach gminy wyróżnia się:

1. Gleby naturalne, które zachowały cechy morfologiczne:
 - gleby brunatne właściwe, gleby brunatne wylugowane i gleby płowe z klasy gleb brunatnoziemnych,
 - gleby bielcowe z klasy gleb bielicoziemnych,

- gleby opadowo – glejowe i gleby gruntowe glejowe z klasy gleb zabagnionych, gleby organiczne mineralno – murszowe, torfowo – murszowe, czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane z klasy gleb pobagiennych,
 - mady właściwe, mady brunatnoziemne i mady próchniczne z klasy gleb napływowych.
2. Gleby antropogeniczne – urbanoziemy, które różnicują się w zależności od charakteru i stopnia przekształceń na:
- gleby przekształcone mechanicznie,
 - gleby nasypowe,
 - gleby przekształcone chemicznie.

Gleby naturalne

Pokrywa glebowa odzwierciedla układ i charakter podstawowych komponentów środowiska. Na obszarze gminy Rumia występują zasadniczo gleby autogeniczne głównie z rzędu brunatnoziemnych, semihydrogeniczne oraz hydrogeniczne.

Największe powierzchnie na terenach rolniczych w północnej części miasta zajmują gleby brunatne wyługowane. Podłoże gleb stanowią głównie słabogliniaste piaski zalegające na luźnych piaskach. Również w południowej części miasta na obszarach leśnych wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego występują gleby brunatne wyługowane. Sporadycznie pojawiają się gleby bielcowe i rdzawe. Warunki glebowe dla wspomnianych obszarów określone zostały jako średnie oraz dobre.

Ponadto na obszarze gminy Rumia występują gleby semihydrogeniczne oraz hydrogeniczne. Ich występowanie związane jest z panującymi warunkami hydrogeologicznymi gminy. Czarne ziemie wykształciły się wzdłuż koryta Zagórskiej Strugi. Natomiast na obszarze Pradoliny Kaszubskiej w północnej oraz północno – zachodniej części gminy rozmieszczone są gleby torfowe i murszowe. Wykształciły się one pod wpływem płytko zalegających wód gruntowych, których zwierciadło zostało na znacznym obszarze sztucznie obniżone poprzez melioracje. Spowodowało to procesy murszenia torfów wyścielających dno obniżenia pradoliny, przy jednoczesnej poprawie warunków powietrznych, umożliwiając ich bardziej efektywne wykorzystanie. Wspomniane powierzchnie posiadają bardzo dobre warunki glebowe.

Gleby antropogeniczne

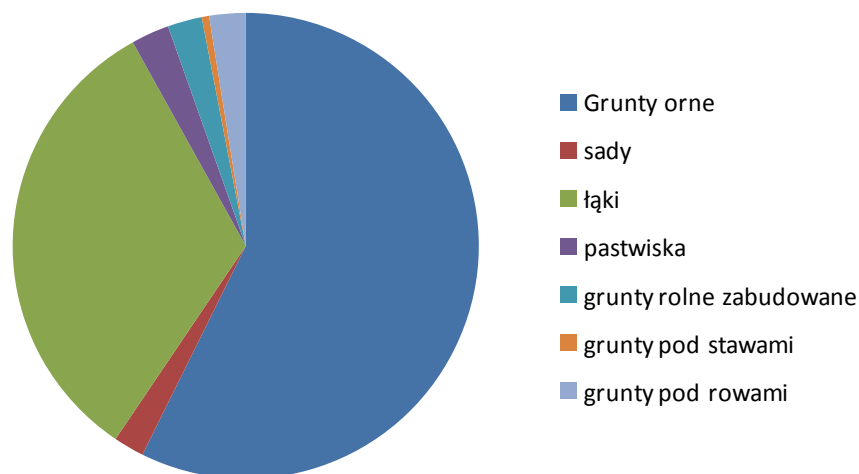
Gleby przekształcone mechanicznie uformowane zostały w skutek prowadzonych prac ziemnych związanych z budownictwem, rozwojem infrastruktury. Efektem wspomnianych prac jest przemieszczanie mas ziemnych oraz zmieszanie poszczególnych warstw (górných oraz zalegających głębiej).

Przekształcenie chemiczne gleby zachodzi pod wpływem oddziaływania substancji chemicznych emitowanych przez obiekty przemysłowe, środki transportu oraz technologie odśnieżania dróg oparte na stosowaniu soli. Elementem niekorzystnym są również antropogeniczne odpady. Zmianie ulegają zasadnicze właściwości morfologiczne, mechaniczne oraz chemiczne gleb. W wyniku zasolenia, alkalizacji, nagromadzenie metali ciężkich, zakwaszenie dochodzi do zaburzenia w glebach układów biologicznych, a w konsekwencji do ich zniekształceń i dewastacji.

Gleby użytkowane rolniczo

Użytki rolne w gminie zajmują 750 ha, co stanowi 24,9 % ogólnej powierzchni miasta. W skład użytków rolnych wchodzi:

- grunty orne – 455 ha,
- łąki – 258 ha,
- pastwiska – 21 ha,
- sady – 17 ha,
- grunty rolne zabudowane – 19 ha,
- grunty pod stawami – 4 ha,
- grunty pod rowami – 20 ha.



Wykres 3. Udział poszczególnych form użytków rolnych [%]

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Wejherowie - stan na 15 września 2014r.)

Przydatność rolnicza gleb występujących w granicach miasta jest niewielka. Dominujące gleby brunatne wylugowane zaliczane są do 6 i 7 kompleksu przydatności rolniczej. Dla danych kompleksów charakterystyczne są gleby IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Są to grunty okresowo, lub nawet trwale zbyt suche, z których składniki mineralne nie wykorzystane przez rośliny są bardzo szybko wymywane. Uprawy prowadzone na gruntach tych kompleksów są w znacznym stopniu uzależnione od warunków agrometeorologicznych.

Czarne ziemie sklasyfikowane zostały jako 9 kompleksów przydatności rolniczej gleb. Jest kompleks zbożowo – pastewny słaby, cechujący gleby IVb oraz V klasy bonitacyjnej. Są to silnie podsuszone w wyniku melioracji gleby murszowe i murszowo – mineralne.

Tabela 24. Zawartość makroelementów w glebach na terenie gminy Rumia na podstawie badań w latach 2010 - 2013

Rodzaj użytku		Powierzchnia przebadana	Ilość próbek		Ilość przebadanych gospodarstw
Użytki rolne		169,78	113		5
Zawartość makroelementów w glebach ilość próbek - (% udział we wszystkich przebadanych próbkach)					
Odczyn	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
	1 - (1%)	80 - (71%)	29 - (26%)	2 - (2%)	1 - (1%)
Potrzeby wapniowania	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
	6 - (5%)	5 - (4%)	30 - (27%)	6 - (5%)	66 - (58%)
	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka
Zawartość fosforu	48 - (42%)	8 - (7%)	17 - (15%)	20 - (18%)	20 - (18%)
Zawartość potasu	33 - (29%)	54 - (48%)	21 - (19%)	3 - (3%)	2 - (2%)
Zawartość magnezu	5 - (4%)	17 - (15%)	29 - (26%)	17 - (15%)	45 - (40%)

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Gdańsku

Do kompleksu 2 z przydatności rolniczej na użytkach zielonych zaliczone zostały hydrogeniczne gleby torfowe i murszowo – torfowe. Gleby te należą do III i IV klasy bonitacyjnej. Większe powierzchnie gleb tego kompleksu występują w północnej, północno – zachodniej i północno – wschodniej części miasta.

Badania jakości gleby na obszarze gminy Rumia prowadzone są przez Okręgową Stację Chemiczną – Rolniczą w Gdańsku. W tabeli 25 przedstawiono wyniki prowadzonych badań w latach 2010 – 2013.

Z powyżej przytoczonych danych wynika, że w gminie Rumia dominują gleby o odczynie kwaśnym (71%) lub lekko kwaśnym (26%). Dla 58% gleb stwierdzono, że potrzeby wapnowania są zbędne, jako wskazany zabieg wapnowania zalecono dla 27% gleb. Dla 5% gleb wapnowanie jest konieczne.

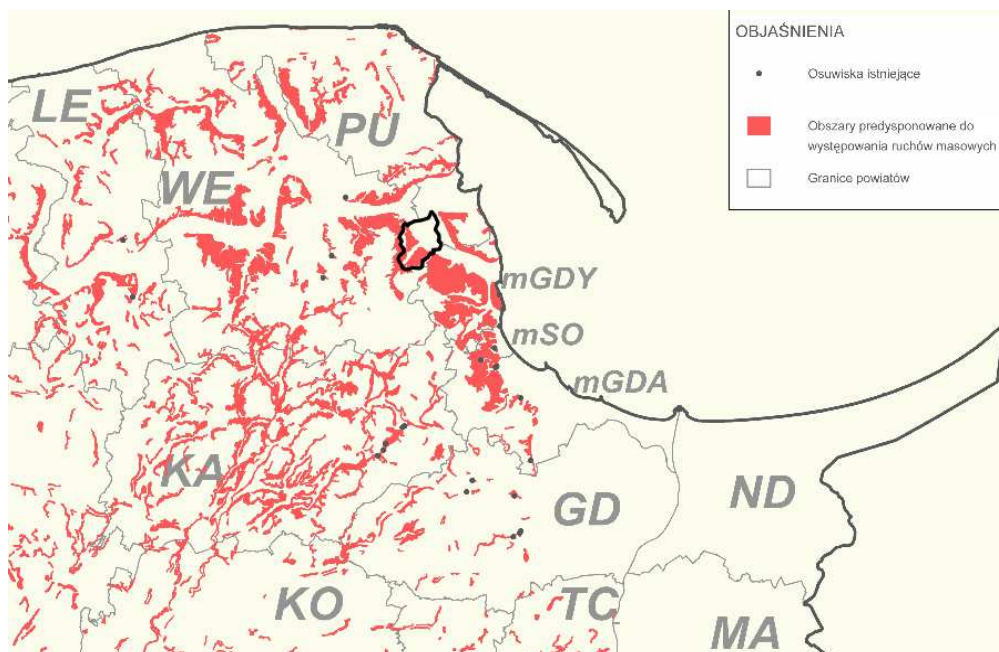
Prowadzone badania wykazały także niedobór w zawartości fosforu. Bardzo niska zawartość stwierdzona została w 42% gleb, natomiast bardzo wysoka jedynie w 18% gleb. Jest to sytuacja niekorzystna ze względu na wykorzystywanie fosforu przez rośliny do pobierania innych składników pokarmowych, głównie azotu. Również w przypadku potasu stwierdzono jego niedobór w glebach. Łącznie dla 77% gleb stwierdzono niską lub bardzo niską zawartość potasu. Jedynie w przypadku magnezu nie stwierdzono dużych niedoborów. Większość zbadanych prób (ok. 80%) wskazywało na zawartość od średniej do bardzo wysokiej, przy 40% udziale tej ostatniej. W przypadku 4% próbek stwierdzono bardzo niską zawartość magnezu.

Zagrożenie osuwiskami

Innym problemem związanym z powierzchnią ziemi jest występowanie na terenie miasta ruchów masowych. Osuwisko to nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk.

Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu Systemu Oslony Przeciwośuwiskowej (SOPO) przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych. Na mapie sporządzonej dla województwa pomorskiego wskazane zostały obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Rycina poniżej przedstawia obszary położone w granicach gminy Rumia narażone na występowanie osuwisk.

Jako obszary zagrożone zostały wskazane tereny strefy krawędziowej wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Jest to teren charakteryzujący się znacznymi spadkami terenu. Dodatkowo w ostatnich latach na stokach stromych wzniesień rozwijana jest działalność inwestycyjna, polegająca na rozwoju budownictwa mieszkaniowego. Szczególnie zagrożony osuwiskami obszar w granicach gminy Rumia stanowi teren Wzgórza Markowca. Zjawiska osuwiskowe w obrębie wspomnianego terenu stanowią zagrożenie dla zabudowy oraz koryta rzeki Zagórska Struga.



Rycina 8. Obszary zagrożone osuwiskami w granicach gminy Rumia (źródło: opracowanie własne na podstawie http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_pomorskie.jpg)

Wzgórze Markowca

Na zlecenie Urzędu Miasta Rumi opracowana została „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych osuwiska w Rumi, Wzgórze Markowca, działka nr 150/7, obręb numer 0019, powiat wejherowski” , która została przyjęta przez Starostę Wejherowski (pismo OS.6541.3.2011.AN) w dniu 14 marca 2011 r., Celem sporządzonej dokumentacji było badanie podłoża gruntowego oraz analiza stateczności zbocza powstałego osuwiska.

Ogólne sformułowane wnioski stwierdzają niekorzystne warunki gruntowo – wodne (słabonośne grunty w podłożu, deniwelacje terenu, wysoki poziom wód gruntowych). Pozytywny wpływ na stateczność skarpy posiada roślinność w postaci zakorzenionych w podłożu drzew. Natomiast niekorzystny wpływ wywierają wody opadowe, które pogarszają parametry wytrzymałościowe gruntów spoistych. Sytuację pogarszają liczne spękania umożliwiające infiltrację wody w głąb gruntu. Skarpa została uznana za niestabilną i wymagającą stabilizacji. Za koszty związane z przeciwdziałaniem powstaniu kolejnych osuwisk odpowiedzialny jest właściciel skarpy nie gmina.

W ramach przeciwdziałania powstawaniu kolejnych osuwisk sformułowano następujące zalecenia:

- wzmocnienie lub zabezpieczenie skarpy przed prowadzeniem prac ziemnych w jej obrębie,
- zmniejszenie nachylenia skarpy poprzez jej „zeschodkowanie”,
- wykonanie systemu drenażu na całym obszarze skarpy,
- wykonanie muru oporowego u podnóża skarpy w celu zmniejszenia zagrożenia dla istniejącej zabudowy oraz koryta rzeki Zagórska Struga.

Najważniejsze problemy:

1. przewaga gleb niskich klas bonitacyjnych oraz niskich kompleksów przydatności rolniczej,
2. zakwaszenie gleb, niedobór fosforu oraz potasu obniżające przydatność rolniczą gleb,
3. zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi,
4. niebezpieczeństwo osuwisk na terenie Wzgórza Markowca, zagrażających korytu rzeki Zagórska Struga.

4.5 Ochrona zasobów geologicznych

Gmina nie jest zasobna w surowce mineralne. Na podstawie dotychczasowych badań geologicznych na terenie gminy nie ma udokumentowanych złóż kopalin podstawowych. Nie wyznaczono też terenów górniczych.

W granicach Rumi ma swój zasięg złoża torfu, które uznano za złoża spełniające kryteria racjonalnej eksploatacji. W północnej części miasta Rumi znajduje się fragment złoża torfowego „Moście Błota”. Złoże to o łącznej powierzchni 2950 ha i zasobach ogółem 51035 tys. m³, położone jest w większości na terenie gmin Puck i Kosakowo.

5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

5.1 Ochrona i jakość wód

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Transpozycja przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej na grunt prawa polskiego została dokonana poprzez ustawę z dnia 18 lipca 2001 r., *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zmianami), ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami), ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r., *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Rumia położony jest w zdecydowanej większości w zlewni rzeki Zagórska Struga. Zgodnie z podziałem hydrograficznym na jednolite części wód powierzchniowych miasto Rumia zlokalizowane jest w obrębie jednostki o kodzie (PLRW20001747929), gdzie dominującym ciekim jest Zagórska Struga. Powierzchnia zlewni omawianego JCW wynosi 148,42km².

W roku 2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku dokonał Oceny stanu powierzchniowych wód płynących na obszarze województwa pomorskiego. Wśród 69 stanowisk kontrolnych, jedno zlokalizowane było na Zagórskiej Strudze w punkcie kontrolnym w Mrzezynie. Punkt ten znajduje się na północ od gminy Rumia i wody Zagórskiej Strugi przepływają w pierwszej kolejności przez obszar gminy Rumia, po czym osiągają punkt w Mrzezynie. W związku z tym stan wód Zagórskiej Strugi w punkcie pomiarowym odzwierciedla jakość wód powierzchniowych na terenie gminy Rumia. W tabeli poniżej przedstawione są wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 25. Ocena stanu wód Zagórskiej Strugi w 2010 roku

Raport z badań stanu wody Zagórskiej Strugi w 2016 roku					
Nazwa rzeki	Nazwa stanowiska		Kilometraż	Kod jcw	Rodzaj jcw
Zagórska Struga	Mrzezino		1,0	PLRW20001747929	H
Wskaźniki fizykochemiczne					
Temperatura	I	Odczyn	I	Tlen rozpuszczony	I
Zawiesina ogólna	II	Azot amonowy	I	Azot Kjeldahla	PPD
BZT ₅	I	OWO	PPD	Azot ogólny	I
Przewodność w 20 ⁰ C	I	Azot azotanowy	I	Fosfor ogólny	II
Substancje rozpuszczone	I	Stan fizykochemiczny	PPD	Stan chemiczny	DOBRY

źródło: opracowanie własne na podstawie „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku”

Objaśnienia: rodzaj jcw: H – sztuczna lub silnie zmodyfikowana jcw;

wskaźniki fizykochemiczne: I – stan b. dobry; II – stan dobry; PPD – poniżej potencjału dobrego

stan chemiczny: DOBRY – stan dobry

Z analizy badań przeprowadzonych przez WIOŚ wynika, że stan wód ze względu na większość wskaźników jest bardzo dobry. Jednakże ze względu na stan poniżej potencjału dobrego określony dla OWO (ogólny węgiel organiczny znajdujący się w związkach w celu określenia m.in. biomasy) oraz azot Kjeldahla (azot, który wchodzi w skład związków amonowych oraz azotowych związków organicznych, może wskazywać na źródło zanieczyszczeń) ogólny stan fizykochemiczny także został określony jako poniżej potencjału dobrego (Lampert, Sommer 2001). Stan chemiczny wód określony został jako dobry.

W ramach monitoringu wód prowadzonych przez WIOŚ badaniom podlegała także zawartość azotanów w wodach rzecznych. W punkcie pomiarowym w Mrzezynie średnia zawartość azotanów w mg NO₃/l wynosiła 4,96 przy wartościach maksymalnych sięgających 5,75. W wodach zanieczyszczonych zawartość azotanów wynosi >50 mg NO₃/l, w wodach zagrożonych w granicach 40 – 50 mg NO₃/l. W związku z tym stan wód Zagórskiej Strugi pod względem zawartości azotanów jest niezagrożony.

Ocenie podlegała również eutrofizacja komunalna rzek. Tabela poniżej przedstawia wyniki badań dotyczące eutrofizacji rzeki Zagórska Struga.

Tabela 26. Ocena eutrofizacji komunalnej Zagórskiej Strugi w 2010 roku

Tabela 26: Ocena eutrofizacji kominanej Zagórskiej Strugi w 2010 roku					
Nazwa rzeki	Nazwa stanowiska	Kilometraż	Kod jcw		
Zagórska Struga	Mrzezino	1,0	PLRW20001747929		
Wartości warunkujące ocenę eutrofizacji wód w zakresie wskaźników: (w nawiasach podane zostały wartości graniczne stanu dobrego)					
BZT ₅ [mg O ₂ /l]	2,9 (6,0)	OWO [mg C/l]	14,1 (15,0)	Azot amonowy [mg N-NH ₄ /l]	0,2 (1,56)
Azot Kjeldahla [mg N/l]	1,5 (2,0)	Azot azotanowy [mg N-NO ₃ /l]	1,5 (5,0)	Azot ogólny [mg N/l]	2,8 (10,0)
Fosfor ogólny [mg P/l]	0,2 (0,4)	Fosforany [mg PO ₄ /l]	0,3 (0,31)	Ocena eutrofizacji	NIE

źródło: opracowanie własne na podstawie „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku”

Z powyższych danych wynika, że w odniesieniu do Zagórskiej Strugi eutrofizacja komunalna nie zachodzi. Wskaźnikami, których wartość jest zbliżona do wartości progowych wskazujących eutrofizację, są OWO oraz fosforany. Należy zwrócić szczególną uwagę na nie przekroczenie powyższych wskaźników w najbliższej przyszłości. Warto zaznaczyć, że eutrofizacja na terenie województwa pomorskiego ma miejsce przede wszystkim w wyniku przekroczenia poziomu wspomnianych wskaźników. W przypadku fosforanów na 85 % stanowisk stwierdzono przekroczenie wartości progowych, w przypadku OWO – na 28 % stanowisk.

Pod kątem przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych badania prowadzone przez WIOŚ w 2010 roku stwierdziły brak spełnienia warunków dla gatunków ryb łososiowatych oraz karpiowatych. Powodem takiej oceny było niespełnienie warunków dotyczących zawartości azotanów oraz fosforu ogólnego w wodach Zagórskiej Strugi. Stan taki jest na obszarze całego województwa pomorskiego.

Wody podziemne

W województwie pomorskim wyodrębniono 18 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). W 2012 roku kontynuowano badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego, realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) i lokalnego, realizowanego przez WIOŚ oraz właścicieli i zarządzających obiektami.

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej została określona według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r., Nr 143, poz. 896). Na podstawie powyższego rozporządzenia, w oparciu o klasyfikację elementów fizykochemicznych wydzielono pięć klas jakości wód podziemnych charakteryzujących ich stan:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka,
- klasa II – wody dobrej jakości. Wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,
- klasa III – wody zadowalającej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,
- klasa V – wody złej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Gmina Rumia położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 13 o kodzie (GW240013). Powierzchnia JCWPd wynosi 2817,52 km². W ramach monitoringu operacyjnego wykonywanego przez WIOŚ w Gdańsku prowadzony był w latach 2010 – 2012 monitoring operacyjny w celu klasyfikacji jakościowej wód podziemnych. W obrębie JCWPd nr 13 badania prowadzone były w 13 stanowiskach pomiarowych, w tym także w ujęciu miejskim w Rumi o numerze lokalnym K – 4. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki badań prowadzonych przez WIOŚ na terenie Rumi.

Tabela 27. Klasyfikacja wód podziemnych w ujęciu Rumia w latach 2010 – 2012

Nazwa ujęcia	Nr lokalny	Nr JCWPd	2010 rok		2011 rok		2012 rok	
			Klasyfikacja w przekroju	Ocena stanu chemicznego	Klasyfikacja w przekroju	Ocena stanu chemicznego	Klasyfikacja w przekroju	Ocena stanu chemicznego
Ujęcie miejskie „Rumia – Janowo”	K - 4	13	IV	SŁABY	V	SŁABY	I	DOBRY

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Raport o stanie środowiska w województwie Pomorskim w 2012 roku”

W latach 2010, 2011 wody zostały zaklasyfikowane odpowiednio – jako wody niezadowalającej jakości (klasa IV) w roku 2010 oraz wody złej jakości (klasa V) w roku 2011. Stan chemiczny wód określono jako słaby. Ocena taka była efektem zbyt wysokiej zawartości kadmu oraz rtęci.

Wyraźną poprawę jakości wód podziemnych na obszarze miasta Rumi widać w roku 2012. Na podstawie przeprowadzonych w tym roku badań wody uzyskały I klasę jakości charakteryzującą wody bardzo dobrej jakości. Stan chemiczny w 2012 roku określono jako dobry.

Najważniejsze problemy:

1. Zanieczyszczenia wynikające z braku sieci kanalizacyjnej obsługującej 100% mieszkańców,
2. Odprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych wraz z wodami deszczowymi,
3. Niewłaściwe pozbywanie się nieczystości ciekłych przez mieszkańców.

5.2 Ochrona i jakość powietrza

Zanieczyszczenia powietrza to wszelkie substancje (gazy, ciecze, ciała stałe), które znajdują się w powietrzu atmosferycznym, ale nie są jego naturalnymi składnikami. Do zanieczyszczeń powietrza zalicza się również substancje będące jego naturalnymi składnikami, ale występujące w znacznie zwiększonych ilościach. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie Rumia jest emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Dodatkowo na wielkość emisji wpływają warunki atmosferyczne w postaci występujących wiatrów.

Wśród lokalnych źródeł zanieczyszczenia, największy wpływ na pogorszenie jakości powietrza mają: emisja punktowa z podmiotów gospodarczych; niska emisja z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych, zakładów przemysłowych itp., emisja z tras komunikacyjnych, nielegalne spalanie odpadów (np. w piecach domowych).

Emisja punktowa

Pochodzi z działalności przemysłowej. Jej źródła energetyczne to kotłownie oraz źródła technologiczne (zakłady przemysłowe). Z procesów energetycznego spalania paliw do atmosfery emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, tlenek węgla oraz dwutlenek węgla. Źródła przemysłowe wprowadzają do powietrza substancje gazowe i pyłowe oraz związki organiczne, nieorganiczne, metale ciężkie i substancje specyficzne.

Na terenie miasta Rumi zlokalizowane jest jedno źródło ciepła posiadające wysoki emitor. Jest to kotłownia przemysłowo węglowa Fabryki Kotłów „FAKO” S.A.

Emisja powierzchniowa

Jest to emisja pochodząca z sektora bytowego. Jej źródłami mogą być m. in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego.

Na terenie miasta Rumi zlokalizowanych jest kilkadziesiąt lokalnych kotłowni średniej i małej mocy oraz kilkaset małych kotłowni domów jednorodzinnych. Źródła te są przyczyną tzw. niskiej emisji. Kumulacja zanieczyszczeń w najniższych częściach atmosfery posiada bardzo szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi. Na obszarze gminy Rumia niekorzystna jest silna koncentracja tlenku węgla (CO) oraz tlenków azotu (NO_x) na terenach zwartej zabudowy.

Emisja liniowa

Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne i tlenek węgla. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Najbardziej zagrożone emisją liniową są tereny, na których odnotowuje się bardzo duże natężenie ruchu.

W ramach dokumentu „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumi – aktualizacja 2011” sporządzono ocenę stanu powietrza w gminie Rumia. Dokonano szacunkowych obliczeń ilości emitowanych gazów i pyłów do atmosfery w latach 2005, 2010 oraz prognozowane ilości emisji w roku 2025. Wyniki obliczeń prezentuje tabela 29.

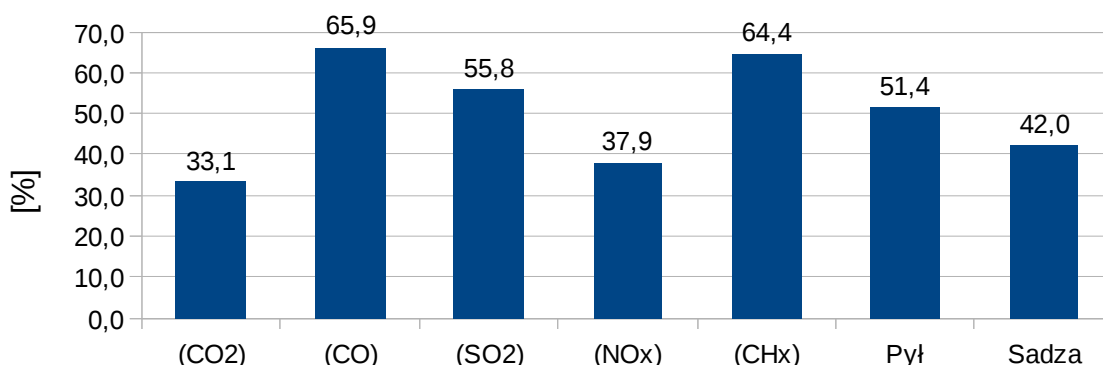
W latach 2005 – 2010 obniżeniu uległa ilość emisji wszystkich wymienionych rodzajów zanieczyszczeń. Emisja CO₂ – zmalała o 19 971,9Mg/rok, CO – o 288,8 Mg/rok, SO₂ – o 131,2 Mg/rok, NO_x – 29,2 Mg/rok, CH_x – 142,2 Mg/rok, pył – o 204,4 Mg/rok, natomiast emisja sadzy – o 25,7 Mg/rok. Do roku 2025 przewidywany jest dalszy spadek emisji wymienionych rodzajów zanieczyszczeń. Wykres 4 przedstawia procentowe obniżenie emisji zanieczyszczeń do 2025 roku.

Tabela 28. Szacunkowe ilości emitowanych gazów i pyłów do atmosfery w gminie Rumia w latach 2005, 2010 oraz prognoza na rok 2025

Rodzaj zanieczyszczeń	Emisja [Mg/rok]		
	rok 2005	rok 2010	rok 2025
Dwutlenek węgla (CO ₂)	155 499,2	135 527,3	90 734,0
Tlenek węgla (CO)	1 116,4	827,6	282,5
Dwutlenek siarki (SO ₂)	837,1	705,9	312,3
Tlenki azotu (NO _x)	172,1	142,9	88,8
Węglowodory (CH _x)	901,6	759,4	270,7
Pył	556,3	351,9	171,1
Sadza	166,1	140,4	81,4

źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w dokumencie „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumi – aktualizacja 2011”

Procentowe obniżenie emisji zanieczyszczeń w perspektywie do roku 2025



Wykres 4. Procentowe obniżenie emisji zanieczyszczeń dla gminy Rumia do roku 2025 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w dokumencie „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumi – aktualizacja 2011”

Przewidywane obniżenie emisji do 2025 roku w największym stopniu dotyczy tlenku węgla (CO) oraz węglowodorów (CH_x). Prognozy wskazują spadek emisji o 65,9% dla (CO) oraz 64,4% dla (CH_x). Powyżej 50% spadnie także emisja dwutlenku siarki i pyłów, odpowiednio o 55,8% i 51,4%. Emisja sadzy zostanie ograniczona o 42%, natomiast w przypadku dwutlenku węgla i tlenków azotu, spadek wyniesie odpowiednio 33,1% dla CO₂ oraz 37,9% dla NO_x.

Według informacji udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku, na terenie gminy Rumia funkcjonują zakłady przemysłowe emitujące zanieczyszczenia do powietrza. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące emisji zanieczyszczeń atmosferycznych mających miejsce w gminie Rumia.

Tabela 29. Emisja zanieczyszczeń do powietrza przez wybrane zakłady przemysłowe na terenie gminy Rumia w latach 2011 - 2012

Nazwa zakładu	Lata	Ładunek całkowity emitowanych gazów i pyłów [Mg]					
		Razem w tym:	CO ₂	CO	SO ₂	NO ₂	Suma pyłów
Fabryka Kotłów "FAKO" Sa	2011	97,685	95,445	0,914	0,244	0,187	0,310
	2012	272,134	266,910	2,548	0,846	0,515	0,579
	2013	248,303	243,600	2,326	0,612	0,470	0,570
FUO RUMIA Sp. z o. o.	2011	1594,579	1567,860	14,994	5,137	3,002	2,014
	2012	1284,125	1262,100	12,050	4,135	2,416	2,171
	2013	1370,611	1346,100	12,870	4,102	2,574	2,943
RUBO Sp. z o.o.	2011	1,862	-	0,020	-	0,002	0,001
	2012	-	-	-	-	-	-
	2013	-	-	-	-	-	-

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku

Roczna ocena jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy

przyjmuje się, że od stycznia 2010 r., dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z powyższą zasadą na terenie województwa pomorskiego wydzielone zostały 2 strefy: aglomeracja trójmiejska (w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot) oraz strefa pomorska (stanowiąca pozostałą część województwa). Na podstawie powyższego podziału miasto Rumia należy do strefy pomorskiej.

Substancje podlegające ocenie to:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • dwutlenek siarki SO ₂ , | • ołów w pyle Pb(PM 10), |
| • dwutlenek azotu NO ₂ , | • arsen w pyle As(PM 10), |
| • tlenek węgla CO, | • kadm w pyle Cd(PM 10), |
| • benzen C ₆ H ₆ , | • nikiel w pyle Ni(PM 10), |
| • pył zawieszony PM 10, | • benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM 10), |
| • pył zawieszony PM 2.5, | • ozon O ₃ . |

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM 2.5), docelowego i celu długoterminowego:

- poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,
- poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,
- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych,
- margines tolerancji – oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w Dyrektywie 2008/50/WE.

W efekcie powyższej klasyfikacji, każda strefa zaliczona jest do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, albo przekraczają poziomy docelowy.

Dla celów długookresowych dotyczących ozonu przyjęto następujący podział na klasy:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny, powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, sejmik województwa określa w drodze uchwały program ochrony powietrza (POP). Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym, powiększonym o margines tolerancji, marszałek województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji tych substancji. W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano

przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie poziomów celu długoterminowego jest jednym z celów wojewódzkich programów ochrony środowiska.

Poniżej w tabeli przedstawiono klasyfikację strefy pomorskiej, do której zaliczona jest Rumia, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Tabela 30. Klasyfikacja strefy pomorskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia w 2013 roku

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2.5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
strefa pomorska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A (D2)

źródło: opracowanie własne na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2013”

Strefę pomorską sklasyfikowano jako C, ze względu na przekroczenia poziomów następujących substancji w powietrzu:

- pył zawieszony PM 10,
- pył zawieszony PM 2,5,
- benzo(a)piren w pyłe B(a)P (PM 10).

W przypadku poziomów celów długookresowych dla ozonu strefę pomorską sklasyfikowano jako D2. Oznacza to, że występują wysokie stężenia 8-godzinne ozonu, przekraczające 120 µg/m³, lub wysoki poziom przypisany ozonowi wyrażonemu jako AOT40. Przyczyną mogą być warunki atmosferyczne - wysoka temperatura i dużo słońca, naturalne źródła emisji prekursorów ozonu lub ich przemiany fotochemiczne spowodowane promieniowaniem ultrafioletowym.

Sejmik Województwa Pomorskiego dnia 25 listopada 2013 r., przyjął Uchwałę w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu (UCHWAŁA NR 753/XXXV/13). Celem programu było osiągnięcie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu B(a)P w strefie objętej programem, w tym także na obszarze gminy Rumia. Wykonane zostały badania modelowe emisji stężeń wymienionych wskaźników z podziałem na typ emisji dla gminy Rumia. Dane przedstawione zostały w tabeli 31.

Z przytoczonych danych wynika, że głównym źródłem zanieczyszczeń w przypadku obu wskaźników jest emisja powierzchniowa. Związane jest to z funkcjonowaniem kilkudziesięciu lokalnych kotłowni średniej i małej mocy oraz kilkuset małych kotłowni domów jednorodzinnych zaopatrujących w ciepło sektor bytowy gminy Rumia.

Tabela 31. Sumy emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz B(a)P dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Rumi (dane z roku 2011)

Typ emisji	Wskaźnik	
	PM 10 [Mg/rok]	B(a)P [kg/rok]
Punktowa (dane dla Powiatu Wejherowskiego)	57,5	107,1
Powierzchniowa	115,92	0,07
Liniowa	56	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Główną przyczyną występowania przekroczeń pyłu zawieszonego jest niska emisja z indywidualnych palenisk domowych oraz emisja komunikacyjna. Szkodliwe dla zdrowia zanieczyszczenia pyłowe powstają głównie podczas nieekologicznego spalania węgla i odpadów w przestarzałych urządzeniach grzewczych emitujących do atmosfery znacznie więcej szkodliwych substancji niż nowoczesne piece (co jest związane z niepełnym spalaniem paliw w paleniskach domowych o bardzo małej sprawności). Tak duża skala przekroczeń poziomu docelowego substancji

wiąże się z jednej strony ze źródłami emisji odpowiedzialnymi za obecność B(a)P w powietrzu, przede wszystkim ze znacznym udziałem spalania paliw w celach grzewczych, a w szczególności w małych paleniskach sektora bytowo-komunalnego: piecach i kotłach na paliwo stałe (węgiel, drewno itp.). B(a)P jest więc zanieczyszczeniem powszechnie obecnym na terenach zamieszkałych o tym typie ogrzewania.

5.2.1 Odnawialne źródła energii

Malejące w skali globalnej zasoby surowców mineralnych głównie paliw kopalnych (węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego), szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi i na środowisko spalania paliw konwencjonalnych oraz dążenie do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł energii, spowodowało zwiększone zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii. Udział energii ze źródeł odnawialnych w energii pierwotnej z roku na rok wzrasta. W krajach Unii Europejskiej udział ten w 2009 roku wynosił:

- Austria – 73,7 %,
- Szwecja – 52,8 %,
- Finlandia – 47,6 %,
- Niemcy – 21,7 %.

W Polsce udział produkcji energii odnawialnej w produkcji energii ogółem w 2010 roku wynosił 10,22% i był wyższy o 1,7 % niż rok wcześniej. Według danych GUS w 2010 roku w Polsce wyprodukowano 6 870 tys toe¹ energii odnawialnej, z czego najwięcej pochodziło z biomasy (85,3 %) i energii wodnej (3,6 %).

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r., w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15 % udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Potencjał zasobów energii wiatrowej

Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników, tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Województwo pomorskie posiada dość korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju energetyki wiatrowej ze względu na położenie w pasie nadmorskim. Znajduje się w strefach energetycznych wiatru I – III, czyli o warunkach wybitnie korzystnych, bardzo korzystnych oraz korzystnych. Gmina Rumia zlokalizowana jest w obrębie II strefy energetycznej wiatru.

Do uzyskania realnych wielkości energii użytecznej dla pojedynczych elektrowni wymagane jest występowanie wiatrów o stałym natężeniu i prędkościach powyżej 4 m/s. Ponadto przyjmuje się, że wielkość progowa opłacalności wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu powinna wynosić 1000kWh/m²/rok (średnia suma energii wiatru na powierzchnię 1m² w Polsce wynosi 1000- 1500kWh/rok).

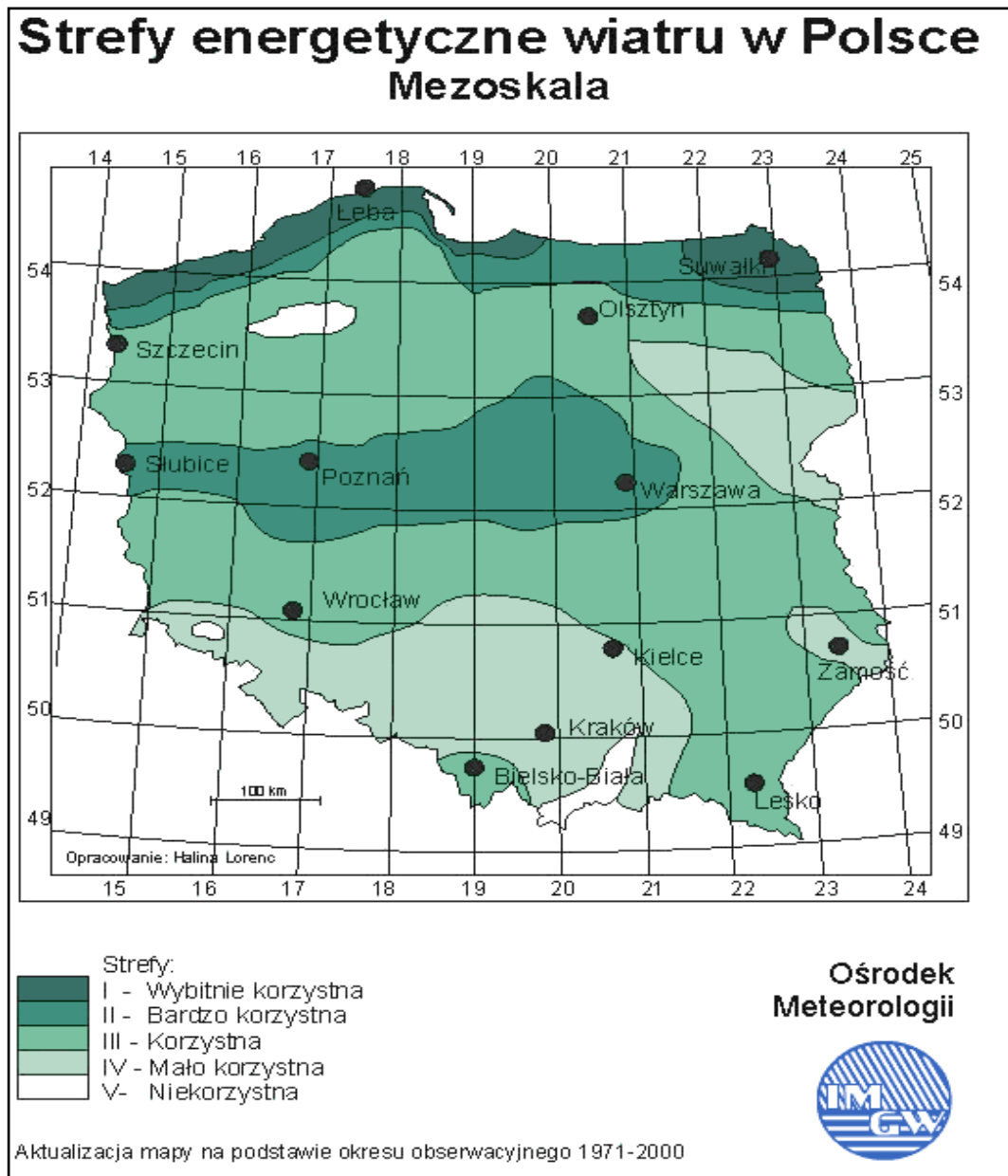
Mimo, że na terenie gminy Rumia występują korzystne warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki obecnie nie planuje się tego typu przedsięwzięć. Powodem tego stanu rzeczy jest istnienie ograniczeń lokalizacyjnych, ekologicznych oraz technicznych (zapis w projekcie studium).

Ograniczeniom lokalizacyjnym, ekologicznym oraz technicznym nie podlegają urządzenia wykorzystujące energię słoneczną.

1 toe – tona oleju ekwiwalentnego (umownego) – stosowana w bilansach międzynarodowych jednostka miary energii. Oznacza ilość energii, jaka może zostać wyprodukowana ze spalania jednej metrycznej tony ropy naftowej. Jedna tona oleju umownego równa jest 41,868 GJ lub 11,63 MWh.

Potencjał zasobów energii wodnej

Potencjał rozwoju energetyki wodnej w województwie pomorskim skupia się wokół największych rzek województwa. Na terenie Gminy Rumia nie jest zlokalizowana żadna elektrownia wykorzystująca potencjał wodny. Główna rzeka płynąca przez gminę, Zagórska Struga, płynąc przez zurbanizowany obszar miasta Rumia posiada prostopadły charakter przy niewielkich spadkach dna. Jedynie bieg rzeki w południowo – zachodniej części gminy posiada spadki (do 12%), które mogą stanowić potencjalne warunki do zlokalizowania ewentualnej elektrowni w przyszłości.



Rycina 9. Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc (źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW)

Potencjał zasobów energii słonecznej

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego.

Województwo Pomorskie należy do najbardziej nasłonecznionych w Polsce. Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50 – 60 % tych potrzeb w okresie jesienno – wiosennym.

W warunkach lokalnych gminy Rumia należy wspierać budowę instalacji solarnych (kolektorów słonecznych). Zainstalowane kolektory słoneczne wykorzystywane są głównie do podgrzewania wody w budynkach zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej, w obiektach użyteczności publicznej. Przykładem takich rozwiązań są kolektory słoneczne w obiekcie krytej pływalni wybudowanej w roku 2006 wspomagające tradycyjny system grzewczy obiektu. Powierzchnia czynna kolektorów wynosi 37,5 m² – koszt tej inwestycji wyniósł 115.508zł. Kolektory słoneczne w roku 2000 zostały również zamontowane na hali sportowej MOSIR. Powierzchnia kolektorów była równa 72 m², a koszt inwestycji wyniósł 222 024,23 zł.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela dopłat na częściową spłatę kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych. Oferta skierowana jest do osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych dzięki programowi „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii”. Dotacji udziela również Urząd Gminy Rumia. W latach 2004 – 2009 udzielono łącznie 41 tego typu dotacji.

Potencjał zasobów energii geotermalnej

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiających opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno – strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90 °C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100 °C.

Województwo Pomorskie położone jest w obrębie trzech okręgów geotermalnych. Zachodnia i południowo – zachodnia część leży w obszarze karbońsko – dewońskiego basenu geotermalnego, nad subbasenem pomorskim. Potencjalne zasoby wody o temp. 90°C oceniane są na 12 mld m³. Są to ogromne zasoby, które mogłyby zaspokoić potrzeby energetyczne tej części województwa.

Gmina Rumia zlokalizowana jest w obrębie Okręgu przybałtyckiego. Poniższa tabela charakteryzuje podstawowe cechy okręgu.

Tabela 32. Energia cieplna zawarta w przybałtyckim okręgu geotermalnym

Nazwa okręgu	Powierzchnia złóż [km ²]	Zasoby wód geotermalnych			Energia cieplna [t.p.u./ km ²]
		km ³	mln t.p.u.	m ³ /km ²	
Okręg przybałtycki	15 000	38	241	2 500 000	16 000

źródło: opracowanie własne na podstawie http://www.pga.org.pl/pliki/all/geotermia_polska_4.jpg

W warunkach polskich zasoby geotermalne mogą być wykorzystywane w następujący sposób. Gdy poziom temperatury wody złożowej nie nadaje się do bezpośredniego wykorzystania, wody termalne można wykorzystać jako tzw. dolne źródło ciepła dla pompy ciepłej. Jej działanie polega na pobraniu energii z dolnego źródła ciepła i dzięki dodatkowej energii napędowej, podniesieniu poziomu energii w górnym źródle, które stanowi woda cyrkulująca w sieci lub instalacji centralnego ogrzewania. Dogodne warunki do takiego wykorzystania energii geotermalnej istnieją na terenie całego województwa.

Potencjał zasobów energii z biomasy i biogazu

Biomasa to substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także inne części odpadów, które ulegają biodegradacji. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Energię z biomasy można uzyskać w wyniku procesów spalania, gazyfikacji, pirolizy, fermentacji alkoholowej czy metanowej oraz wykorzystania olejów roślinnych w produkcji biokomponentów do paliw.

Na obszarze województwa pomorskiego potencjał produkcyjny biogazu, pochodzący przede wszystkim z ferm trzody chlewnej i drobiu koncentruje się m.in. w powiecie wejherowskim, w skład którego wchodzi gmina Rumia. Znaczące ilości energii można pozyskiwać poprzez wykorzystywanie biomasy pochodzącej ze specjalnych upraw roślin energetycznych. Ocenia się, że z istniejących i potencjalnych zasobów biomasy można pokryć ok. 19 % zapotrzebowania województwa na ciepło.

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy Rumia zlokalizowana jest jedna instalacja wykorzystująca biogaz. Jest to biogazownia stanowiąca jeden z etapów oczyszczania ścieków oraz kompleksowej gospodarki osadowej prowadzonej w GOŚ „DĘBOGÓRZE”.

Biogaz uzyskiwany w trakcie procesu fermentacji osadu odsiarczany jest na złożach rudy darniowej, a następnie spalany w kotłach gazowych (o mocy 3 x 1,1 MW) na potrzeby technologiczne (podgrzewanie osadu) oraz socjalne (ogrzewanie obiektów, ciepłej wody). Jeden z kotłów posiada palnik dwupaliwowy (biogaz/olej opałowy). Sieć biogazu wyposażona jest w dwupowłokowy zbiornik buforowy o pojemności 3.400 m³. W najbliższej przyszłości planowana jest budowa stacji kogeneracji, umożliwiającej zagospodarowanie nadwyżek biogazu i skojarzoną produkcję energii cieplnej i elektrycznej.

Najważniejsze problemy:

1. Przekroczenie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2.5} oraz dla benzo(a)pirenu w pyłe B(a)P.
2. Przekroczenie poziomu celu długookresowego stężenia ozonu.
3. Niedotrzymanie standardów imisyjnych dla PM₁₀, PM_{2.5} oraz B(a)P w wyniku emisji niskiej, powierzchniowej pochodzącej z palenisk domowych oraz kotłowni.
4. Niewystarczające wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii (w szczególności energii słonecznej).

5.3 Racjonalna gospodarka odpadami

W województwie pomorskim obowiązuje „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”, przyjęty Uchwałą Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 roku. Plan gospodarki odpadami obejmuje pełen zakres informacji dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających na terenie województwa, a w szczególności odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, niebezpiecznych i innych rodzajów odpadów. Określa również priorytety, cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami.

W dniu 1 stycznia 2012 roku weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2013 r., poz. 228). Zapisy tej ustawy nakładają na gminy obowiązek zorganizowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie oraz osiągnięcie wskazanych poziomów odzysku i ograniczenia składowania określonych frakcji odpadów.

W oparciu o nowe przepisy, gminy będą wchodziły w skład regionów gospodarki odpadami komunalnymi wyznaczonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami oraz uchwale w sprawie jego wykonania. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami zakłada, że Rumia należy do Regionu Eko – Dolina. Instalacja posiada zdolności przerobowe, pozwalające na przyjęcie i przetworzenie odpadów komunalnych pochodzących od ponad 460 tys. mieszkańców. Zakład obsługuje mieszkańców gmin

powiatu wejherowskiego, gminy Kosakowo oraz Gdyni i Sopotu. Przewiduje się również, iż część składowisk będzie funkcjonowało jako zastępcze instalacje w przypadku budowy lub rozbudowy stacji regionalnych oraz w przypadku awarii RIPOK.

W tabelach poniżej przedstawiono ilość odpadów przyjętych, poddanych selektywnej zbiórce oraz odzyskanych.

Tabela 33. Ilość odpadów trafiających do RIPOK w latach 2008 – 2014 (31.08.2014 r.)

Odpady przyjęte do zakładu	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (do 31.08)
Razem [t]	193 986	175 456,6	184 341,5	18 153,7	16 602,9	11 022,72
W tym [t]: odpady komunalne	144 347,6	138 031,1	140 082,0	13 578,5	13 384,5	9 457,96
Selektywna zbiórka dostarczona do Eko Doliny [t]	3786,95	4059,18	4 700	972	1 406,2	1 124,24
Udział procentowy [%]	1,95	2,31	2,55	5,35	8,47	10,2

źródło: www.ekodolina.pl (stan na 1.08.2014r.)

Tabela 34. Ilość odpadów poddanych metodom odzyskiwania w RIPOK w latach 2008 - 2011

Odzysk odpadów	2008		2009		2010		2011	
	tony	%	tony	%	tony	%	tony	%
Razem	57 137,07	30	51 914,41	27	86 242,8	49	105 279,6	57

źródło: www.ekodolina.pl (stan na 1.08.2014r.)

Celem nowych przepisów jest uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, upowszechnienie selektywnego zbierania odpadów „u źródła” oraz zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych, wzrost poziomu segregacji odpadów, możliwość eliminacji dzikich wysypisk, usystematyzowanie zbiórki odpadów problemowych, monitoring przedsiębiorców działających na terenie gminy wytwarzających odpady komunalne.

Według danych zawartych na oficjalnym serwisie KZG „Dolina Redy i Chylonki” w rejestrze działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miast i gmin należących do Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki" zarejestrowane są 72 podmioty, których teren prowadzenia działalności obejmuje gminę Rumia.

Na terenie gminy Rumia obowiązują opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W roku 2014, w przypadku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opłata wynosi 11 zł od jednego mieszkańca, natomiast gdy zbieranie odpadów nie jest prowadzone w sposób selektywny opłata wynosi 19 zł od jednego mieszkańca miesięcznie.

Odbiór odpadów selektywnie zbieranych dla zabudowy jednorodzinnej odbywa się dwa razy w miesiącu, natomiast odbiór odpadów zmieszanych odbywa się co dwa tygodnie w określonych dniach tygodnia dla danej ulicy.

Dodatkowo właściciele nieruchomości mogą przekazywać odpady zbierane selektywnie do punktu zbiórki, który funkcjonuje na terenie Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Dębogórska 148 w Rumi. Odpady należy dostarczać w workach zgodnie z obowiązującą kolorystyką.

Odpady przyjmowane to:

- makulatura i opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- plastik i metale,
- odpady zielone.

Na terenie Przedsiębiorstwa funkcjonuje również Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, w którym nieodpłatnie są przyjmowane odpady niebezpieczne powstające wyłącznie w gospodarstwach domowych. Odpady niebezpieczne są również nieodpłatnie odbierane od mieszkańców. Do zbieranych odpadów zaliczamy:

- przeterminowane i niewykorzystane lekarstwa (bez opakowań),
- zużyte baterie, akumulatory,
- świetlówki, żarówki energooszczędne, artykuły zawierające rtęć,
- resztki farb, lakierów, chemikaliów,
- środki ochrony roślin i owadobójcze,
- tonery z drukarek i kserokopiarek,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Najważniejsze problemy:

1. System odbioru odpadów komunalnych nie obejmuje wszystkich nieruchomości na terenie gminy (system odbioru odpadów komunalnych w Rumi nie obejmuje posesji nie zamieszkałych).
2. Zbyt duża ilość odpadów innych niż komunalne poddawana jest procesom unieszkodliwiania.
3. Niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

5.4 Ochrona przed hałasem

Klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów podlegających ochronie wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Wskaźnikami oceny hałasu stosowanymi w polityce długookresowej, w szczególności przy sporządzaniu map akustycznych, są:

- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6^{00} - 18^{00}), pory wieczoru (18^{00} - 22^{00}) i pory nocy (22^{00} - 06^{00}),
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22^{00} - 06^{00}).

W ramach czynności kontrolnych stosowanym wskaźnikiem oceny hałasu jest poziom równoważny $L_{Aeq D}$ dla pory dnia (godz. 6^{00} - 22^{00}) oraz poziom równoważny $L_{Aeq N}$ dla pory nocy (godz. 22^{00} - 6^{00}).

Tabela 35. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. strefa ochronna „A” uzdrowiska b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

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

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Na terenie gminy Rumia głównym czynnikiem wpływającym na uciążliwości związane z hałasem jest komunikacja samochodowa. Na terenie Rumi znajduje się droga krajowa nr 6 (Goleniów – Gdynia – Łęgowo) przebiegająca ulicami Grunwaldzką i Jana III Sobieskiego.

W powiązaniach z sąsiednimi gminami ważną rolę spełnia droga wojewódzka nr 100 (ulice Starowiejska i I Dywizji Wojska Polskiego). Ponadto przez gminę przechodzi 9 dróg powiatowych.

Tabela 36. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a. strefa ochronna „A” uzdrowiska b. tereny szpitali poza miastem c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c. Tereny mieszkaniowo-usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Objaśnienia:

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Poziom hałasu jest ściśle związany z natężeniem ruchu na wskazanych drogach, ze szczególnym uwzględnieniem drogi krajowej nr 6. oraz drogi wojewódzkiej nr 100. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki badań z 2010 r. dotyczące średnich dobowych natężeń ruchu pojazdów silnikowych na wymienionych drogach.

Tabela 37. Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 6 pomiędzy Redą i Gdynią oraz na drodze wojewódzkiej nr 100 w 2010 roku w Rumi

Droga	Nazwa odcinka	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura pojazdów silnikowych						
			Moto cykle	Sam. osobowe	Lekkie sam. ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						Bez przyczep	z przyczepami		
Krajo wa nr 6	Reda - Rumia	36379	196	30758	2692	1078	1255	397	4
	Rumia - Gdynia	35951	206	30825	2571	959	1172	215	3
Wojewódzka nr 100 (Starowiejska, I Dywizji Wojska Polskiego)		495	2	422	37	14	12	7	1

źródło: opracowanie na podstawie dokumentu „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe miasta Rumi dla potrzeb projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rumi (aktualizacja) - 2013”

W oparciu o ogólnokrajowe tendencje można przyjąć, że natężenie ruchu w Rumi w kolejnych latach systematycznie będzie wzrastało wraz ze wzrostem liczby pojazdów użytkowanych przez ludność. Na podstawie analizy zestawionych w powyższej tabeli wyników pomiarów natężenia ruchu pojazdów silnikowych można stwierdzić, że część obszaru miasta położona w sąsiedztwie drogi krajowej nr 6 znajduje się stale w jej uciążliwościach akustycznych.

Dla określenia klimatu akustycznego miasta Rumi stworzone zostały mapy akustyczne tras mających znaczący wpływ na poziom hałasu. Mapy akustyczne dla drogi krajowej nr 6 na odcinku, pomiędzy Wejherowem a Gdynią obejmują pas terenu o szerokości 2 x 1000 m (oraz teren pasa drogowego o średniej szerokości około 30 m), położony po obu stronach drogi. Analizowany ciąg drogi krajowej nr 6 podzielony został na cztery odcinki:

- przejście przez miejscowość Wejherowo,
- od skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 218 do skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 216,
- od Redy do skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 100 w Rumi,
- od skrzyżowania drogi krajowej nr 6 z drogą wojewódzką nr 100 w Rumi do przedmieścia Gdyni.

Poniższa rycina przedstawia poziom emisji hałasu do środowiska przy drodze krajowej nr 6 oraz obszar będący pod wpływem emisji hałasu emitowanego z drogi.

Tabela 38. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 6 na terenie gminy Rumia

Średni dobowy ruch na DK nr 6 – m. Rumia			
Wlot/rok	2011	2012	2013
Wlot od Wejherowa	22 603	21 134	20 136
Wlot od Gdyni	18 795	17 692	16 322

Źródło: GDDKiA Gdańsk

Analizując rycinę można zauważyć, że podwyższone i wysokie poziomy hałasu w środowisku (dochodzące do 55 dB) występują stale w odległości do 500 m od krawędzi drogi po obu jej stronach. Najwyższe z okresowymi przekroczeniami dopuszczalnych poziomów występują w pasie do 100 m od jezdni. W bezpośredniej bliskości drogi (do 50 m od krawędzi jezdni) poziom hałasu przekracza 60 dB, z wartościami dochodzącymi do 75 dB na samej jezdni. Do pełnego określenia rzeczywistego przebiegu izofon, obrazujących warunki akustyczne należy uwzględnić zagospodarowanie terenu na terenach przyległych do drogi. Istnienie w strefie budynków, zieleni wpływa na osłabienie rozchodzących się fal dźwiękowych, co na powyższych rycinach nie jest uwzględnione.

W ramach określenia uciążliwości związanej z hałasem na terenie miasta Rumi wykonano również szacunkowe obliczenia ilości osób narażonych na hałas oraz powierzchnię miasta ekspozowaną na hałas.

Liczba mieszkańców Rumi w 2013 roku wynosiła 45 539 (wg projekt studium - stan na 31.12.2013r.). Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli powyżej wynika, że niespełna 28 % mieszkańców narażonych jest na uciążliwość hałasu od drogi krajowej nr 6. Zdecydowana większa część spośród grupy osób narażonych doświadcza uciążliwości na poziomie nie przekraczającym 55 dB (18,8 % ogólnej liczby mieszkańców). Odsetek osób narażonych w największym stopniu (poziom hałasu > 70 dB) wynosi 1,35 % ogólnej liczby mieszkańców Rumi.

Powierzchnia miasta ekspozowana na hałas wynosi 4,49 km², co stanowi ok. 15 % powierzchni miasta. Większa część obszarów narażonych na hałas mieści się w przedziale do 55dB (3,59 km²).

Tabela 39. Szacunkowa liczba ludności oraz powierzchnia Rumi narażona na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Przedziały poziomu hałasu w środowisku [dB]	Liczba osób narażonych na hałas	Wielkość powierzchni ekspozowanych na hałas [km ²]
< 55	8771	3,59
55 - 60	2354	0,34
60 - 65	795	0,27
65 - 70	390	0,13
70 - 75	405	0,07
> 75	223	0,09
łącznie	12954	4,49

źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę...”

Elementem przeciwdziałającym rozprzestrzenianiu się uciążliwości hałasu jest stosowanie zabezpieczeń akustycznych np. w formie ekranów. Obszar centrum miasta Rumi posiada jednak ograniczone możliwości korzystania z tego typu rozwiązań technicznych.

Duży wpływ na poprawę warunków akustycznych miasta Rumi będzie mieć budowa Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej. Obecnie budowa (OPAT) jest w fazie projektowej. Przebiegać będzie ona przez północny obszar gminy Rumia. Przewiduje się, że jej uruchomienie ograniczy ruch tranzytowy w centralnych obszarach miasta Rumi (droga krajowa nr 6). Ponadto celem osiągniętym przez budowę OPAT będzie ograniczenie uciążliwości (emisja hałasu i zanieczyszczeń) korytarza komunikacyjnego dla otoczenia i środowiska.

Najważniejsze problemy:

1. Wzrost natężenia ruchu drogowego na drodze krajowej nr 6 w mieście Rumii,
2. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w mieście,
3. Lokalizacja budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o znacznym natężeniu ruchu,
4. Ponad 25% mieszkańców Rumi narażonych na uciążliwości związane z hałasem.

5.5 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Zanieczyszczenie środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) od lat wzbudza obawy społeczeństwa. Działanie PEM na człowieka jest nieszkodliwe, dopóki jego skutki mieszczą się w granicach wyznaczonych przez zdolności adaptacyjne organizmu. Natomiast może być szkodliwe po przekroczeniu tych granic. Źródłem pól elektromagnetycznych są:

- urządzenia i linie energetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

Podstawowe regulacje prawne dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi zawiera ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami). Ustawa ta definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne i magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami) okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Jednocześnie zgodnie z art. 124 wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w *sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2007 r., Nr 221, poz. 1645), które określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych.

Sonda pomiarowa powinna znajdować się na wysokości 2 m nad poziomem terenu w odległości nie mniejszej niż 100 m od rzutu anten instalacji radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych radionawigacyjnych na powierzchnię terenu. Celem pomiarów jest wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, nie służą one natomiast określeniu wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku. W związku z tym uzyskane wyniki nie mogą stanowić podstawy do wnioskowania o wielkości emisji pól elektromagnetycznych ze źródeł (obiektów) znajdujących się w pobliżu miejsc, w których realizowano pomiary.

Zagadnienie systemu elektromagnetycznego w gminie Rumia opracowane zostało w dokumencie „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumi – aktualizacja 2011”. Na terenie gminy Rumia występują instalacje mogące emitować promieniowanie elektromagnetyczne. Są to:

- 1 Główny Punkt Zasilania – GPZ Rumia wyposażony jest w dwa transformatory 110/15kV o znamionowej mocy jednostkowej 16MVA i 10MVA. Stan techniczny stacji można określić jako dobry,
- 2 linie wysokiego napięcia WN 110kV – Biegają one z południa na północ i łączą dwa GPZ-y zlokalizowane poza obszarem gminy Rumia. Jedna linia łączy GPZ Reda, natomiast druga GPZ Gdynia Chylonia,
- system sieci linii średniego napięcia SN 15kV – główna stacja SN wykonana jest jako wnetrzowa, 32 polowa, dwusekcyjna z pojedynczym systemem szyn zbiorczych. System SN jest dobrze rozbudowany i obejmuje ok. 140 podstacji połączonych wzajemnie w układzie pierścieniowym otwartym. Połączenie podstacji wykonane są za pomocą linii kablowych (ok. 160km) oraz linii napowietrznych (ok. 20km). Stan techniczny linii oceniany jest jako dobry,

- 116 stacji transformatorowych średniego napięcia SN – w stacjach zainstalowane są transformatory o łącznej mocy ok. 41MVA. 38 stacji wykonanych jest jako napowietrzne. Stan techniczny stacji oceniany jest jako dobry.

Według danych zamieszczonych na stronie beta.btsearch.pl/ na terenie miasta Rumi zlokalizowanych jest 27 stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej. Zlokalizowane są one głównie w centralnej części miasta.

W 2012 roku WIOŚ ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził badanie pól elektromagnetycznych w 45 punktach pomiarowych na terenie województwa pomorskiego. Pomiarów były wykonywane także w Rumi. W żadnym punkcie nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych norm wielkości pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Najważniejsze problemy:

1. wzrost liczby miejsc generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez rozwój sieci telefonii komórkowej,
2. brak wystarczającej wiedzy mieszkańców na temat wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi.

5.6 Wpływ środowiska na zdrowie

Zanieczyszczenia przedostające się do środowiska powodują nieodwracalne zmiany w jego naturalnym charakterze. Źródłami zanieczyszczeń w znacznym stopniu jest ogólna działalność ludzka, związana z ustawicznym rozwojem cywilizacyjnym, cechującym się postępowaniem technologicznym oraz szybką urbanizacją. W wyniku wzrostu zanieczyszczenia środowiska dostrzeżono powiązanie pogarszającego się stanu środowiska ze zdrowiem ludzi. Szczególnie ekspozycja na zagrożenia są mieszkańcy dużych skupisk miejskich.

Czynniki szkodliwe dla organizmu ludzkiego oddziałują na niego nieustannie. Ich występowanie w otaczającym środowisku w niewielkich stężeniach charakteryzuje się przewlekłym działaniem, trwającym większość życia ludzkiego. Z biegiem czasu dochodzi do ich skumulowania w organizmie. W efekcie tej kumulacji stanowią one zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego, oddziałując na poszczególne narządy i układy organizmu człowieka. Skutki mogą przybrać postać zaburzeń funkcjonalnych (przejściowe lub trwałe), chorób (nowotwory, alergie, zaburzenia rozrodczości, zaburzenia układu oddechowego, krwionośnego, pokarmowego) oraz w ostateczności do skrócenia czasu trwania życia. W wyniku badań prowadzonych przez Światową Organizację Zdrowia szkodliwy wpływ czynników środowiskowych jest powodem 30% wszystkich chorób.

Do czynników środowiskowych wpływających na zdrowie człowieka należy zaliczyć:

- czynniki chemiczne – substancje chemiczne organiczne i nieorganiczne (np. kadm, ołów, rtęć, pestycydy),
- czynniki fizyczne – hałas, mikroklimat, promieniowanie,
- czynniki biologiczne – bakterie, wirusy, grzyby, pasożyty,
- sytuacje nadzwyczajne – katastrofy naturalne, awarie przemysłowe.

Istotnym aspektem zanieczyszczenia środowiska jest ich wpływ na zachodzące zmiany klimatyczne. W nadchodzących dziesięcioleciach zmiany te mogą spowodować zachwianie systemu wód powierzchniowych w skali globalnej, zmniejszeniu mogą ulec także zasoby wodne. Nasileniu ulegnie także częstotliwość występowania zjawisk ekstremalnych: anomalie temperatury, gradobicia, huragany, trąby powietrzne. Największa presja na środowisko jest efektem ludzkiej działalności w postaci:

- przemysł,
- transport i komunikacja,
- awarie przemysłowe.

Przez Unię Europejską podjęte zostały działania zmierzające do poprawy zdrowia ludności. Szczególną uwagę poświęcono narażeniom związanym z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz związkami chemicznymi i biologicznymi. Powołano w tym celu komitety naukowe dokonujące oceny ryzyka i analizujące wyniki badań. Działania UE skupiają się na zagadnieniach takich jak:

promieniowanie, hałas, pola elektromagnetyczne, zanieczyszczenie środowiska, ograniczenie liczby wypadków i obrażeń, poprawa bezpieczeństwa produktów.

Na terenie gminy Rumia na stan zdrowia mieszkańców największy negatywny wpływ mają: zanieczyszczenie powietrza (głównie z sektora komunalno – bytowego) oraz hałas.

Spośród zanieczyszczeń atmosferycznych największy wpływ na zdrowie mieszkańców Rumi mają pyły zawieszone oraz benzo(a)piren. W ostatnich latach stale obserwowane są przekroczenia stężeń dla powyższych wskaźników. W związku z tym, obszar gminy Rumia zaklasyfikowany został do niekorzystnej klasy C.

Pył zawieszony może oddziaływać w sposób niekorzystny na zdrowie człowieka w trakcie bezpośredniego kontaktu z zanieczyszczonym powietrzem. Dodatkowo bardzo istotny jest wpływ pyłów występujących w pomieszczeniach. Istotne jest prowadzenie monitoringu stężeń pyłów zarówno w powietrzu atmosferycznym jak i w pomieszczeniach. Według badań Światowej Organizacji Zdrowia narażenia na działanie pyłu zawieszonego PM 2,5 są następujące:

- w przypadku długotrwałej ekspozycji – skrócenie długości życia,
- w przypadku krótkotrwałej ekspozycji – wzrost liczby zgonów powodowanych chorobami układu krążenia i oddechowego.

Podwyższone stężenie pyłu zawieszonego PM 10 powoduje wzrost zachorowań na choroby górnych dróg układu oddechowego.

Pył jest także nośnikiem B(a)P. Wykazuje on dużą toksyczność przewlekłą co jest efektem jego kumulacji w organizmie. Schorzenia, których źródłem jest B(a)P, to: uszkodzenia nadnerczy, układu oddechowego, krwiotwórczego oraz chłonnego. Powoduje także wzrost ryzyka zachorowań na nowotwory.

Kolejnym istotnym czynnikiem negatywnie wpływającym na mieszkańców gminy Rumia jest hałas. Przeprowadzone na terenie miasta badań wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Przekroczenia miały miejsce głównie w najbliższym sąsiedztwie trasy krajowej nr 6 przebiegającej przez centrum miasta. Dolegliwości związane z ekspozycją na ponadnormatywny hałas to: uszkodzenie słuchu, zaburzenia orientacji, problem ze skupieniem uwagi, zmęczenie, bóle i zawroty głowy, podwyższone ciśnienie krwi. Długotrwała ekspozycja na hałas powoduje także negatywny wpływ na psychikę człowieka.

6. DZIAŁANIA SYSTEMOWE

6.1 Zarządzanie środowiskowe

Przez większy okres prowadzenia działalności przemysłowej, zakłady ochronę środowiska realizowały jedynie poprzez usuwanie szkód wyrządzonych w środowisku. Z początkiem lat 70 XX wieku zrodziła się idea prewencyjnego zapobiegania wyrządzaniu szkód w środowisku. W latach 80 XX wieku sformułowana została koncepcja poruszająca w sposób kompleksowy problematykę zarządzania negatywnym wpływem na środowisko. Zaczęto stosować pojęcie zarządzania środowiskowego.

Pojęcie to obejmuje całość problemów dotyczących wpływu wywieranego na środowisko, a mających znaczenie dla strategii firmy i jej konkurencyjności na rynku. W celu usystematyzowania działań wchodzących w skład zarządzania środowiskowego stworzony został dokument w latach 80 XX wieku o nazwie „Kodeks postępowania w zakresie zarządzania środowiskowego” przez Niemieckie Stowarzyszenie na Rzecz Zarządzania Środowiskiem. Stwierdzono w nim, że system zarządzania środowiskowego może dobrze funkcjonować tylko w przypadku zgodności z ogólnymi celami, priorytetami i procedurami obowiązującymi w danej organizacji. Polityka ekologiczna (procedury, praktyki, procesy, środki) powinny stanowić integralną część ogólnej polityki firmy.

Wdrożenie systemu i jego certyfikacja przedstawia Przedsiębiorstwo jako organizację, która:

- uwzględnia Odpowiedzialność Społeczną w swoich działaniach (CSR – Corporate Social Responsibility),
- w sposób kontrolowany realizuje procesy związane z istotnymi aspektami środowiskowymi,
- dąży do osiągnięcia określonych celów środowiskowych oraz realizacji zadań i programów środowiskowych,
- jest zobowiązana do:

- utrzymywania zgodności z prawem środowiskowym,
- zapobiegania zanieczyszczeniom,
- dążenia do ciągłej poprawy wyników na rzecz ochrony środowiska.

Z wdrożenia systemu zarządzania środowiskiem płyną korzyści dla firmy w postaci:

- lepszy wizerunek firmy w oczach potencjalnych klientów i inwestorów – wzrost konkurencyjności firmy,
- wizerunek Organizacji jako odpowiedzialnej społecznie (CSR – Corporate Social Responsibility),
- ułatwienie dostępu do różnego rodzaju programów mających na celu dofinansowywanie działalności Przedsiębiorstwa,
- uporządkowany stan formalnoprawny wynikający ze zgodności z wymaganiami prawnymi,
- łatwiejsze uzyskiwanie pozwoleń i zatwierdzeń, dzięki spełnieniu wymagań prawa,
- ograniczanie wytwarzania zanieczyszczeń i odpadów,
- ograniczanie kosztów usuwania odpadów i kosztów energii oraz opłat za korzystanie ze środowiska,
- lepsza współpraca w otoczeniu lokalnym (ze społeczeństwem, władzami oraz jednostkami kontrolującymi),
- nacisk położony na prewencyjne zapobieganie, a nie na działania korygujące powoduje obniżenie ryzyka środowiskowego, a przez to obniżenie mogących wystąpić kosztów kar i odszkodowań.

W celu zdefiniowania wymogów dotyczących Systemów Środowiskowych sformułowane zostały konkretne standardy. Do najpopularniejszych należą:

- ISO 14001:2004 Environmental Management Systems (EMS), czyli System Zarządzania Środowiskowego(SZŚ),
- System Ekozarządzania i Audytu EMAS (ang. Eco Management and Audit Scheme),
- FSC -System Certyfikacji Kontroli Pochodzenia Produktu oraz Gospodarki Leśnej,
- EN 16001:2009-System Zarządzania Energią.

Ponadto standardy, w których znajdują się elementy proekologiczne, to:

- SQAS (Safety and Quality Assessment System), czyli System Badania i Oceny Bezpieczeństwa i Jakości opracowany przez Europejską Izbę Przemysłu Chemicznego w celu stworzenie warunków odpowiedzialnego i bezpiecznego obrotu produktami branży chemicznej,
- Standardy poszczególnych globalnych koncernów charakteryzujące się zazwyczaj bardziej rygorystycznymi wymaganiami niż te przedstawione w popularnych standardach i wymaganiach prawa poszczególnych krajów, w których funkcjonują zakłady koncernów (przykładami takich koncernów są np. Toyota, Toshiba itp.

Environmental Management Systems (EMS) ISO 14001:2004 jest normą, w której zawarte zostały wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskowego. Jej priorytetowym zadaniem jest wspieranie ochrony środowiska, głównie poprzez zapobieganie zanieczyszczeniom, przy jednoczesnym uwzględnieniu potrzeb społeczno – ekonomicznych.

Z kolei system EMAS funkcjonuje na zasadzie dobrowolnego instrumentu potwierdzającego ciągle doskonalenie efektywności ekologicznej w organizacjach (przedsiębiorstwach, zakładach bądź instytucjach). W jego skład wchodzi 18 artykułów oraz 8 integralnych i wiążących załączników. Pierwszym z nich jest międzynarodowa norma ISO 14001. Określa on wymagania Systemu Zarządzania Środowiskowego. W celu zarejestrowania organizacji w systemie EMAS należy wdrożyć system zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001, opublikować deklarację środowiskową zweryfikowaną przez niezależnego, akredytowanego weryfikatora środowiskowego, aktywnie włączyć pracowników w proces zarządzania środowiskowego oraz postępować zgodnie z prawem. Organizacje zarejestrowane w EMAS posiadają funkcjonujący system zarządzania środowiskowego. Efekty własnej działalności komunikują między sobą. Następuje to za pośrednictwem publikowania niezależnie zweryfikowanej deklaracji środowiskowej.

Podstawą systemu prawnego EMAS w Polsce jest Rozporządzenie Nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie

zarządzania środowiskowego i audytu we Wspólnocie (EMAS) oraz ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2011 r., Nr 178 poz. 1060).

Z dniem 15 listopada 2008 r., po wejściu w życie zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zmianami), strukturę organizacyjną systemu EMAS w Polsce tworzą:

1. Minister właściwy do spraw środowiska,
2. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
3. Regionalni dyrektorzy ochrony środowiska,
4. Polskie Centrum Akredytacji,
5. Krajowa Rada Ek zarządzania.

W myśl ustawy o krajowym systemie... zobowiązującej Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska do prowadzenia rejestru krajowego organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS, według stanu na dzień 23. kwietnia 2014 roku w bazie zarejestrowanych było 45 organizacji (źródło: www.emas.mos.pov.pl z dnia 23.04.2014 r.). Ilość organizacji posiadających wdrożony system EMAS mimo ciągłego wzrostu jest nadal niewielka.

Część z najistotniejszych zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie gminy Rumia posiada wdrożony system zarządzania środowiskowego ISO 14001:2004. Należą do nich m.in.: Fabryka Urządzeń Okrętowych Sp. z o.o., RUBO-SERWIS Sp. z o.o.

Najważniejsze problemy:

1. Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem,
2. Instrumentalne traktowanie systemu zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu,
3. Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego,
4. Znikoma liczba podmiotów, które przystąpiły do systemu EMAS.

6.2 Udział społeczeństwa

Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska ma istotną rolę. Podkreślone to zostało tak w polskim prawodawstwie jak i prawie na szczeblu europejskim. W polskim prawie udział społeczeństwa określa ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.). W oparciu o przywołaną ustawę, organy administracji zobowiązane są do udostępnienia każdemu zainteresowanemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone. Zakres informacji dotyczy:

- stanu elementów środowiska (m. in. woda, powietrze, powierzchnia ziemi, kopaliny itp.),
- emisji, w tym odpadów promieniotwórczych, a także zanieczyszczeń, które wpływają lub mogą wpływać na elementy środowiska,
- środków, tj.: środki administracyjne, polityki, przepisy prawne dotyczące środowiska i gospodarki wodnej, plany, programy itp. a także działań wpływających lub mogących wpłynąć na elementy środowiska, jak również środków i działań, które mają na celu ochronę tych elementów,
- raportów na temat realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- analiz kosztów i korzyści oraz innych analiz gospodarczych i założeń wykorzystanych w ramach środków i działań wpływających lub mogących wpłynąć na elementy środowiska,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi, oraz stanu obiektów kultury i obiektów budowlanych.

Zapewnienie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska ma na celu m.in.:

- wzrost społecznej świadomości zagadnień ochrony środowiska i pogłębienie rozumienia zagadnień środowiska i zrównoważonego rozwoju,
- zwiększenie zaufania do administracji i społecznego poparcia dla decyzji dotyczących środowiska,
- wzmocnienia odpowiedzialności administracji i jawności w podejmowaniu decyzji,
- poprawę jakości i wykonania decyzji.

W Urzędzie Miasta Rumi zasady i tryb przeprowadzania konsultacji społecznych z mieszkańcami reguluje uchwała Nr LIV/574/2006. Konsultacje z mieszkańcami przeprowadzane są w przypadkach przewidzianych ustawą oraz w innych sprawach ważnych dla miasta. Podstawowym celem konsultacji jest wysondowanie opinii mieszkańców w sprawie poddanej konsultacji. Konsultacje mają charakter opiniotwórczy, a ich wyniki nie są wiążące dla organów miasta. Udział społeczeństwa sprowadza się do możliwości składania uwag i wniosków, które organ administracji publicznej zobowiązany jest rozpatrzyć. Możliwe jest także przeprowadzenie publicznej rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa.

Najważniejsze problemy:

1. Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.

6.3 Rozwój badań i postęp techniczny

Prawodawstwo zarówno polskie, jak i unijne, stawia szereg wymagań i zaleceń w zakresie ograniczania wpływu człowieka na środowisko naturalne. Jednym z nich jest dążenie do ograniczenia do minimum negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. W efekcie przyniesie to poprawę stanu środowiska naturalnego. Osiągnięcie tego celu wiąże się z poszukiwaniem i wdrażaniem coraz to nowocześniejszych technologii i rozwiązań. Procesowi temu sprzyja podnosząca się świadomość ekologiczna, wzrost wiedzy społeczeństwa oraz rozwijająca się lokalna gospodarka.

Gmina Rumia posiada duży potencjał dla własnego rozwoju. Związane jest to z położeniem przy ważnych szlakach komunikacyjnych w postaci: drogi krajowej nr 6 a także trasy kolejowej. W bezpośredniej bliskości gminy zlokalizowany jest także port lotniczy w Gdańsku-Rębiechowie, port morski i terminal kontenerowy w Gdyni. Taka lokalizacja gminy wpływa korzystnie na atrakcyjność miasta wśród inwestorów. W związku z powyższym istotne jest zwiększanie współpracy krajowej oraz międzynarodowej z organizacjami zrzeszającymi miasta oraz prowadzącymi działalność pożytku publicznego, także na polu ochrony środowiska. Istotnym jest również maksymalne wykorzystywanie środków UE w finansowaniu rozwoju miasta i promocji rozwiązań technologicznych sprzyjających ochronie środowiska.

Ważną rolę w rozwoju miasta Rumi odgrywa proinwestycyjna, otwarta polityka władz miasta. Świadczą o niej między innymi: krótki czas oczekiwania na decyzje administracyjne, sprawna obsługa osób otwierających i prowadzących działalność gospodarczą, profesjonalna obsługa inwestorów w modelu „one stop shop”.

Najważniejsze problemy:

1. Ograniczone środki finansowe na prowadzenie badań i realizację innowacyjnych przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska.

6.4 Odpowiedzialność za wyrządzone szkody w środowisku

Pod pojęciem szkody w środowisku rozumie się negatywną, możliwą do zmierzenia zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenianą w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska. W polskim prawodawstwie obowiązuje zasada nawiązująca do hasła „zanieczyszczający płaci”. Precyzyjnie zasada ta jest sformułowana w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210), każdy kto powoduje szkody w środowisku zobowiązany jest do poniesienia kosztów naprawienia tych szkód i przywrócenia środowiska do właściwego stanu.

Do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku zalicza się:

- działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, wymagającą uzyskania wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- eksploatację instalacji wymagającą uzyskania: pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wymagającą uzyskania zezwolenia,
- działalność w zakresie zbierania odpadów oraz działalność w zakresie transportu odpadów wymagającą uzyskania zezwolenia,
- działalność zwolnioną z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów,
- działalność związaną z transportem odpadów wymagającą zgłoszenia do rejestru,
- działalność wymagającą uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór oraz odprowadzanie wód powierzchniowych lub podziemnych, retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych,
- zamknięte użycie GMO oraz zamierzone uwolnienie GMO do środowiska, w tym wprowadzanie produktów GMO do obrotu,
- międzynarodowy obrót odpadami,
- gospodarowanie odpadami wydobywczymi na podstawie zezwolenia na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
- produkcję, wykorzystanie, przechowywanie, przetwarzanie, składowanie, uwalnianie do środowiska oraz transport:
 - substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych lub substancji stwarzających zagrożenie i mieszanin stwarzających zagrożenie,
 - środków ochrony roślin,
 - produktów biobójczych,
- transport towarów niebezpiecznych i materiałów niebezpiecznych.

Każdy podmiot korzystający ze środowiska jest zobowiązany podjąć działania zapobiegawcze w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku. W sytuacji gdy wystąpiła szkoda w środowisku, podmiot korzystający zobowiązany jest do podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi lub dalszemu osłabieniu funkcji elementów przyrodniczych, w tym natychmiastowego skontrolowania, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników oraz do podjęcia działań naprawczych. Jeżeli bezpośrednio zagrożenie szkodą w środowisku nie zostało zażegnane, mimo przeprowadzenia działań zapobiegawczych lub wystąpiła szkoda w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt organowi ochrony środowiska i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Koszty przeprowadzenia działań zapobiegawczych lub naprawczych ponosi podmiot korzystający ze środowiska.

Najważniejsze problemy:

1. Problem z ustaleniem sprawcy wyrządzonych szkód w środowisku.

6.5 Edukacja ekologiczna

Jednym z celów średniookresowych zawartych w dokumencie „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016” jest edukacja ekologiczna. Jej prowadzenie ma za zadanie stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”. W efekcie działania edukacyjne mają prowadzić do określonych zachowań społeczeństwa. Są to m. in.:

- proekologiczne zachowania konsumenckie,
- prośrodowiskowe nawyki i pobudzenie odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowanie akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenie w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna ma na celu podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ochrony środowiska naturalnego. Kształtowanie właściwych postaw przynosi korzyści zarówno dla zdrowia ludzi, jak i dla środowiska naturalnego. Aby edukacja ekologiczna przynosiła maksymalne efekty należy ją rozpowszechniać już wśród najmłodszych, a następnie kontynuować jak najdłużej. Na terenie miasta Rumi edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie przez:

- Urząd Miasta,
- Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”,
- jednostki oświatowe: szkoły, przedszkola.

Władze miejskie angażują się głównie we wspieranie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych. Udzielają wsparcia finansowego oraz merytorycznego w postaci dofinansowywania zakupu drzew i krzewów dla placówek oświatowych, współorganizowanie imprez ekologicznych. Regularnie organizowana jest akcja Sprzątanie Świata. Urząd Miasta aktywnie wspiera także promocję nowego systemu gospodarowania odpadami oraz segregację odpadów poprzez kampanię informacyjną w lokalnych mediach, ulotki, plakaty. Finansowane były również inwestycje polegające na zmianie systemu ogrzewania na przyjazne środowisku oraz usuwanie azbestu.

Głównym promotorem edukacji ekologicznej na terenie gminy Rumia jest Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”. Jest to związek międzygminny powołany w 1991 roku w oparciu o przepisy ustawy o samorządzie terytorialnym. Jednym ze statutowych zadań związku jest edukacja ekologiczna. Realizowana jest ona poprzez następujące działania:

- kampanie:
 - "W domowym piecu spalanie śmieci truje i rujnuje",
 - Dzień Ziemi,
 - Europejska Akademia Ekologii,
 - Kaskada Edukacyjna „Nie musimy śmiecić”,
- warsztaty ekologiczne:
 - „Ciepło dla Trójmiasta”,
 - "Oczyszczanie ścieków",
 - „Ujmowanie i uzdatnianie wody”,
 - Bliżej Europy-Nowoczesne Metody Gospodarowania Odpadami,
- konkursy ekologiczne:
 - „Małe dzieci nie chcą śmieci”,
 - „Mała nakrętka, duży problem”,
 - „Konkurs fotograficzny”,
 - „Zbiórka baterii”,
 - „Ekspert E.E. czyli w trosce o środowisko”,
- broszury edukacyjne; komiksy; kolorowanki; plakaty; ulotki informacyjne; plansze edukacyjne,
- projekt współfinansowany przez WFOŚiGW w Gdańsku „Dolina Redy i Chylonki jako lokalny ośrodek edukacji ekologicznej”.

CZĘŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA

7. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2017 ROKU

7.1 Cele i priorytety ekologiczne

Cele i priorytety ekologiczne wyznaczono mając na uwadze podstawowe dokumenty strategiczne dla gminy Rumia, powiatu wejherowskiego, województwa pomorskiego, a także Politykę Ekologiczną Państwa. Głównym założeniem programu ochrony środowiska jest poprawa jakości życia człowieka, w związku z tym za nadrzędny cel wyznaczono:

„Poprawa stanu środowiska poprzez zachowanie istotnych walorów przyrodniczych oraz zrównoważony rozwój, jako podstawa rozwoju gospodarczego miasta i poprawy jakości życia mieszkańców”

Po analizie stanu aktualnego wyznaczono sześć obszarów priorytetowych ochrony środowiska dla miasta Rumii:

- obszar priorytetowy I – Poprawa jakości środowiska
- obszar priorytetowy II – Ochrona przyrody
- obszar priorytetowy III – Racjonalna gospodarka odpadami
- obszar priorytetowy IV – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego
- obszar priorytetowy V – Edukacja ekologiczna społeczeństwa
- obszar priorytetowy VI – Działania systemowe w ochronie środowiska

W ramach wyżej wymienionych obszarów priorytetowych wyznaczono cele średniookresowe, których osiągnięcie będzie możliwe dzięki realizacji konkretnych działań ujętych w harmonogramie.

Obszar priorytetowy I – Poprawa jakości środowiska

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Poprawa jakości powietrza poprzez dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5} do końca 2015 roku i poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu do końca 2021 roku.

Kierunki działań:

- ograniczanie emisji powierzchniowej (emisji niskiej),
 - ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej),
 - ograniczanie emisji punktowej,
 - zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów monitorowanych zanieczyszczeń,
 - zmniejszenie energochłonności budynków poprzez termomodernizację,
 - zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energetycznej.
2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrej jakości wód podziemnych.

Kierunki działań:

- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
 - modernizacja Grupowej Oczyszczalni Ścieków „DĘBOGÓRZE”,
 - rozbudowa i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
 - bieżąca konserwacja systemu melioracyjnego (rowy, kanały),
 - utrzymanie strefy ochronnej ujęć wody,
 - monitoring dynamiki lejów depresji wywołanych eksploatacją wód podziemnych.
3. Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców Rumi poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu.

Kierunki działań:

- modernizacja istniejących dróg w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego,
 - ograniczenie ruchu tranzytowego na obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej,
 - zmniejszenie transportu indywidualnego oraz usprawnienie transportu zbiorowego,
 - budowa ekranów akustycznych w miejscach najbardziej narażonych na hałas,
 - stworzenie stref uspokojonego ruchu na obszarze osiedli mieszkaniowych,
 - monitoring poziomu hałasu przy drodze krajowej nr 6,
 - rozwój i promocja sieci ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszych.
4. Kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.

Kierunki działań:

- edukacja ekologiczna dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisji pól elektromagnetycznych.

Obszar priorytetowy II – Ochrona przyrody

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Ochrona walorów i zasobów przyrodniczych gminy Rumia.

Kierunki działań:

- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- tworzenie nowych form ochrony przyrody i krajobrazu,
- wzrost powierzchni terenów zieleni miejskiej.

2. Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.

Kierunki działań:

- rozwój bioróżnorodności w lasach oraz ochrona lasów przed degradacją.

3. Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki dotyczącej gleb.

Kierunki działań:

- ochrona gleb przed degradacją,
- racjonalne wykorzystanie gruntów nieprzydatnych rolniczo.

Obszar priorytetowy III – Racjonalna gospodarka odpadami

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Osiągnięcie określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomów:
 - odzysku odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
 - ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Kierunki działań:

- objęcie systemem odbioru odpadów komunalnych wszystkich nieruchomości na terenie miasta,
- prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi powstałymi na terenie miasta.

2. Osiągnięcie określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 poziomów odzysku i recyklingu odpadów innych niż komunalne.

Kierunki działań:

- przestrzeganie obowiązków prawnych w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadów innych niż komunalne,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie i odzysk odpadów oraz rozbudowa systemu zagospodarowania odpadów innych niż komunalne.

Obszar priorytetowy IV – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Kierunki działań:

- realizacja zadań zmniejszających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie miasta.

2. Zapobieganie i ograniczanie zagrożeń związanych z powodzią oraz osuwiskiem.

Kierunki działań:

- przeciwdziałanie i ochrona przed skutkami powodzi,
- przeciwdziałanie i ochrona przed występowaniem ruchów masowych (osuwiska).

Obszar priorytetowy V – Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Kształtowanie świadomości ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za środowisko wśród mieszkańców gminy.

Kierunki działań:

- elementy edukacji ekologicznej w systemie kształcenia dzieci i młodzieży,
- wspieranie akcji o charakterze edukacji ekologicznej przez Urząd Miasta Rumi,
- współpraca między jednostkami samorządowymi w promowaniu postaw odpowiedzialności wobec środowiska,
- prowadzenie kampanii informacyjnych z zakresu ochrony środowiska.

Obszar priorytetowy VI – Działania systemowe w ochronie środowiska

Cele średniookresowe do 2021 roku:

1. Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.

Kierunki działań:

- promowanie systemów zarządzania środowiskowego.
2. Promowanie aktywności społeczeństwa do uczestnictwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.

Kierunki działań:

- zwiększenie poziomu informowania społeczeństwa o środowisku i jego stanie.
3. Kształtowanie postawy opartej na odpowiedzialności za wyrządzone szkody w środowisku oraz zasadzie „zanieczyszczający płaci”.

Kierunki działań:

- przeciwdziałanie powstawaniu oraz skuteczne usuwanie zaistniałych szkód w środowisku.

7.2 Harmonogram realizacji działań na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 roku

Obszary priorytetowe i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla gminy miejskiej Rumia muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym, w tym przypadku jest to Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 oraz z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Możliwość osiągnięcia zaplanowanych celów średniookresowych (2014-2021) będzie możliwe dzięki realizacji zaproponowanych zadań, które zostały podzielone na zadania własne i koordynowane. Realizacja tych zadań przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy miejskiej Rumia. W harmonogramie realizacji przedsięwzięć umieszczono następujące zadania planowane do realizacji w okresie od 2014 roku do 2021 roku.

Tabela 40. Harmonogram realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
Obszar Priorytetowy I – Poprawa jakości środowiska					
I.1	Cel średniookresowy – Poprawa jakości powietrza poprzez dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 do końca 2015 roku i poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu do końca 2021 roku				
I.1.1	Opracowanie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy miejskiej Rumia oraz przygotowanie do jego realizacji	Urząd Miasta Rumi	2013 - 2015	27,700	Środki własne
I.1.2	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 9 i Nr 10	Urząd Miasta Rumi	2013 - 2016	2 779,504	Środki własne Środki unijne
I.1.3	Podłączenie obiektów mieszkalnych, usługowych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej do miejskiej sieci ciepłowniczej: ul. Szkutników, ul. Dąbrowskiego, ul. Jeziorna	OPEC	2013 - 2015	b.d.	OPEC Sp. z o.o. w Gdyni
I.1.4	Budowa sieci i magistrali ciepłowniczych: uciepłowanie obszaru w okolicy „Galerii Rumia” ul. Sabata	OPEC	2013 - 2018	b.d.	OPEC Sp. z o.o. w Gdyni
I.1.5	Podłączenie budynków komunalnych i wspólnot mieszkaniowych do sieci ciepłowniczej w ramach programu "KAWKA"	Urząd Miasta Rumi	2014 - 2018	60	Środki własne NFOŚiGW
I.1.6	Modernizacja kotłów węglowych lub pieców w budynkach miejskich	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW KAWKA Środki unijne
I.1.7	Wymiana niskosprawnych kotłów węglowych lub pieców na kotły gazowe lub zastosowanie innych bezemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła	Urząd Miasta Rumi Właściciele budynków	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne Środki unijne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
I.1.8	Systematyczny monitoring jakości powietrza	WIOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.1.9	Ograniczenie emisji do powietrza pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technologii oraz zmianę systemu ogrzewania	Podmioty dostarczające ciepło dla ludności Właściciele nieruchomości Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne Kredyty Dotacje
I.1.10	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	WIOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.1.11	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ustaleń dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą: -z miejskiej sieci ciepłowniczej, -na zasadach indywidualnych z możliwością wykorzystania: gazu z sieci gazowej, oleju opałowego, energii elektrycznej, źródeł energii odnawialnej (np. poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych, pomp ciepła itp.) oraz z dopuszczeniem innych paliw przy zastosowaniu instalacji i urządzeń wykorzystujących niskoemisyjne technologie spalania oraz umożliwiające osiągnięcie jak najwyższej sprawności w procesie uzyskania energii cieplnej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.1.12	Mechanizmy wsparcia dla mieszkańców poprzez dofinansowanie stosowania ekologicznych systemów grzewczych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne WFOŚiGW
I.1.13	Instalowanie systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej	Urząd Miasta Rumi	Zadania ciągłe	b.d.	Środki własne
I.1.14	Modernizacja dróg gminnych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.1.15	Rozbudowa układu ścieżek rowerowych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne WFOŚiGW

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
I.2	Cel średniookresowy – Poprawa jakości wód powierzchniowych i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrej jakości wód podziemnych				
I.2.1	Budowa kanalizacji i przepompowni ścieków w ul. Różanej	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	1.000	PEWiK
I.2.2	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Działkowców	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	230	PEWiK, Środki własne
I.2.3	Modernizacja przepompowni ścieków „Różana”	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	600	PEWiK
I.2.4	Modernizacja kolektora „Janowskiego” (ul. Gen. H. Dąbrowskiego)	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	6.120,7	PEWiK
I.2.5	Budowa 2 zastępczych studni głębinowych na Ujęciu Wody „Rumia - Janowo” i likwidacja 2 istniejących studni (ul. Dębogórska)	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	700	PEWiK
I.2.6	Modernizacja sieci wodociągowej w ul. Podgórznej	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	300	PEWiK
I.2.7	Modernizacja GOŚ „Dębogórze” - modernizacja procesów technologicznych (gospodarka osadowa, spalarnia, komory fermentacyjne, biogaz)	PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.	2013 - 2015	46.350	PEWiK
I.2.8	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne PEWiK
I.2.9	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne PEWiK
I.2.10	Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania wód deszczowych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne PEWiK
I.2.11	Bieżąca konserwacja systemu melioracyjnego poprzez regulację, pogłębienie i oczyszczenie koryt, umocnienia i podwyższenia brzegów	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
I.2.12	Ograniczenie zużycia wody przez podmioty gospodarcze	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.2.13	Likwidacja zbiorników bezodpływowych poprzez podłączanie się do sieci kanalizacyjnej	Urząd Miasta Rumi, Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.2.14	Kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Urząd Miasta Rumi Straż Miejska Nadzór budowlany	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.2.15	Poprawa parametrów bakteriologicznych poprzez wyeliminowanie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do rzek poprzez kanalizację deszczową	Urząd Miasta Rumi Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.2.16	Systematyczny monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ Gdańsk; Państwowy Instytut Geologiczny	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.3	Cel średniookresowy – Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców Rumi poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu				
I.3.1	Modernizacja nawierzchni gruntowych ulic gminnych poprzez utwardzenie płytami typu YOMB	Urząd Miasta Rumi	2013- 2014	2.200	Środki własne
I.3.2	Budowa ciągu ulic: Kazimierska, Bukowa (do Chełmińskiej), Chełmińska	Urząd Miasta Rumi	2013 - 2015	6.000.000	Środki własne
I.3.3	Budowa ulic w gminie Rumia: Hetmańska - Długa	Urząd Miasta Rumi	2014 - 2016	3000	Środki własne
I.3.4	Budowa ekranów akustycznych oraz pasów zieleni izolacyjnej przy trasach o największym narażeniu na hałas komunikacyjny w gminie Rumia	Urząd Miasta Rumi Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.3.5	Budowa ulicy Plk. Dąbka w gminie Rumia	Urząd Miasta Rumi	2014 - 2015	1.500	Środki własne
I.3.6	Budowa ulicy Marynarskiej w gminie Rumia	Urząd Miasta Rumi	2014 - 2015	800	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
I.3.7	Monitoring poziomu hałasu przy drodze krajowej nr 6	WIOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.3.8	Utworzenie stref uspokojonego ruchu na obszarze osiedli mieszkaniowych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.3.9	Przeniesienie ciężkiego ruchu tranzytowego z drogi krajowej nr 6 na projektowane obwodnice (OPAT, Trasa Kaszubska)	Urząd Miasta Rumi GDDKiA	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.3.10	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem: - ograniczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, budynków użyteczności publicznej w sąsiedztwie tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.4	Cel średniookresowy – Kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko				
I.4.1	Edukacja ekologiczna dotycząca realnej skali zagrożenia emisji pól elektromagnetycznych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
I.4.2	Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
Obszar priorytetowy II – Ochrona przyrody					
II.1	Cel średniookresowy – Ochrona walorów i zasobów przyrodniczych gminy Rumia				

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
II.1.1	Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego), bieżące zabiegi ochronne	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.2	Ochrona i pielęgnacja pomników przyrody	Urząd Miasta Rumi Osoby prywatne	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.3	Wspieranie zatwierdzenia Planu ochrony Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego przez wojewodę pomorskiego	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.4	Utworzenie Rezerwatu przyrody „Dolina Zagórskiej Strugi”	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.5	Utworzenie Zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Szmelta”	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.6	Poprawa spójności przestrzennej ciągów ekologicznych poprzez: - eliminację barier antropogenicznych - wprowadzanie nowych elementów przyrodniczych łączących ze sobą tereny przyrodnicze - wzbogacanie bioróżnorodności	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.7	Realizacja atrakcyjnych funkcji ekologicznych oraz rekreacyjnych w strefie ochronnej pośredniej wewnętrznej ujęcia wód „Rumia - Janowo”	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.8	Bieżąca aktualizacja baz danych z zakresu ochrony przyrody na obszarze gminy Rumia	Urząd Miasta Rumi RDOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.9	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego ograniczonego dostępu do terenów cennych przyrodniczo	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
II.1.10	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego funkcji rekreacyjnej na styku zwartych kompleksów leśnych (TPK) ze strefą przymiejską: - rozbudowa systemu ścieżek turystycznych o charakterze edukacyjnym - wprowadzenie elementów małej architektury - przeznaczenie terenów przyległych do kompleksów leśnych na inwestycje o funkcjach nieuciążliwych środowiskowo	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.11	Bieżące utrzymywanie zieleni miejskiej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	665,000 rocznie (2014 - 2016)	Środki własne
II.1.12	Zachowanie, tworzenie nowych oraz podniesienie standardu istniejących terenów zielonych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.13	Zachowanie i pielęgnacja drzewostanu przy trasach komunikacyjnych	Urząd Miasta Rumi Zarządcy Dróg	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.14	Zachowanie i pielęgnacja parków oraz skwerów miejskich	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.15	Urządzanie skwerów osiedlowych („mini-parki”, „zieleńce”), również w zabudowie jednorodzinnej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.1.16	Renowacja parku przy ul. Filtrowej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne Środki unijne
II.1.17	Minimalizowanie stopnia zasolenia zieleni przyulicznej	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.2	Cel średniookresowy – Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej				
II.2.1	Zalesianie gruntów w ramach krajowego programu zwiększania lesistości	RDLP Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
II.2.2	Wdrażanie działań ochronnych zwalczających szkodniki	Nadleśnictwo Gdańsk, Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.2.3	Monitoring emisji zanieczyszczeń atmosferycznych do środowiska leśnego	Nadleśnictwo Gdańsk WIOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.2.4	Monitoring zagrożeń antropogenicznych lasu i zapobieganie ich skutkom (zagrożenie pożarowe, „dzikie wysypiska”, kradzieże)	Nadleśnictwo Gdańsk Straż Pożarna – Państwowa; Ochotnicza	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.3	Cel średniookresowy – Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki dotyczącej gleb				
II.3.1	Monitoring jakości gleby, zawartości makroelementów oraz weryfikowanie przydatności rolniczej gleb	Urząd Miasta Rumi OSChR Gdańsk IUNG	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.3.2	Rekultywacja gleb zdegradowanych lub zdewastowanych i przywracanie im walorów użytkowych	Właściciele terenów	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne Środki unijne NFOŚiGW
II.3.3	Prowadzenie działalności rolniczej z uwzględnieniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Indywidualni rolnicy Podmioty działające w rolnictwie	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
II.3.4	Racjonalne i zgodne z obowiązującym prawem przeznaczanie gruntów nieprzydatnych rolniczo na cele inwestycyjne	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
Obszar priorytetowy III – Racjonalne gospodarowanie odpadami					
III.1	Cel średniookresowy – Osiągnięcie określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomów: ◦ odzysku odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła ◦ ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji				

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
III.1.1	Systematyczne administrowanie miejskiego systemu odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
III.1.2	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych, tzw. „dzikich” wysypisk odpadów	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
III.2	Cel średniookresowy – Osiągnięcie określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 poziomów odzysku i recyklingu odpadów innych niż komunalne				
III.2.1	Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie i odzysk odpadów oraz rozbudowa systemu zagospodarowania odpadów innych niż komunalne	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
Obszar priorytetowy IV – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego					
IV.1	Cel średniookresowy – Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska				
IV.1.1	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.1.2	Usuwanie skutków ewentualnych poważnych awarii	PSP, WIOŚ Gdańsk Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.1.3	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Urząd Miasta Rumi Straż Pożarna Policja, Straż Miejska	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2	Cel średniookresowy – Zapobieganie i ograniczanie zagrożeń związanych z powodzią oraz osuwiskiem				

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
IV.2.1	Bieżąca konserwacja oraz modernizacja koryta Zagórskiej Strugi w celu utrzymywania jej drożności oraz umocnienia brzegów	Urząd Miasta Rumi RZGW Gdańsk ZMiUW Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.2	Rozbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych na rzece Zagórska Struga	Urząd Miasta Rumi, RZGW Gańsk, ZMiUW Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.3	Budowa i utrzymywanie zbiornika retencyjnego na Zagórskiej Strudze (dzielnica Szmelta) w miejscu nieeksploatowanych stawów hodowlanych	Urząd Miasta Rumi RZGW Gańsk ZMiUW Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.4	Wyłączenie z zabudowy obszarów wskazanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako zagrożone powodzią i podtapianiem – odcinki brzegowe Zagórskiej Strugi w dzielnicy Szmelta	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.5	Wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych osuwiskami – strefa krawędziowa wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.6	Prowadzenie monitoringu w rejonie Wzgórza Markowca w celu przeciwdziałania występowania ruchów masowych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.7	Wykonanie systemu drenaży w obrębie Wzgórza Markowca w celu poprawy niekorzystnych warunków wodno - gruntowych	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.8	Wykonanie muru oporowego u podnóża skarpy w celu zmniejszenia zagrożenia dla istniejącej zabudowy oraz koryta rzeki Zagórska Struga	Właściciel nieruchomości	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
IV.2.9	Wprowadzanie wzmocnień lub zabezpieczeń przed prowadzeniem ewentualnych prac ziemnych w obrębie skarpy	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
IV.2.10	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rejonu Wzgórza Markowca jako obszaru narażonego na występowanie ruchów masowych: - wprowadzenie zapisów ograniczających możliwości przeznaczenia obszaru pod inwestycje	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
Obszar priorytetowy V – Edukacja ekologiczna społeczeństwa					
V.1	Cel średniookresowy – Kształtowanie świadomości ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za środowisko wśród mieszkańców gminy				
V.1.1	Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno - edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa	Urząd Miasta Rumi Placówki oświatowe KZG „Dolina Redy i Chylonki”	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
V.1.2	Wspieranie placówek oświatowych w zakresie organizacji edukacji ekologicznej np. konkursy dla dzieci i młodzieży	Urząd Miasta Rumi Podmioty gospodarcze KZG „Dolina Redy i Chylonki”	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
V.1.3	Promowanie walorów przyrodniczych miasta w prasie, telewizji i na stronach internetowych	Urząd Miasta Rumi Placówki oświatowe KZG „Dolina Redy i Chylonki”, Prasa lokalna	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
V.1.4	Organizowanie akcji ekologicznych, m.in.: Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi i inne	Urząd Miasta Rumi Placówki oświatowe KZG „Dolina Redy i Chylonki”	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
V.1.5	Organizacja wycieczek, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych promujących walory przyrodnicze oraz ich ochronę	Urząd Miasta Rumi Placówki oświatowe KZG „Dolina Redy i Chylonki” organizacje pozarządowe Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, Miejski Dom Kultury	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
V.1.6	Akcje informacyjne na temat możliwości uzyskania dofinansowania: - na zmianę ogrzewania nieekologicznego na ekologiczne; - do usuwania wyrobów azbestowych - na stosowanie odnawialnych źródeł energii	Urząd Miasta Rumi KZG „Dolina Redy i Chylonki” organizacje pozarządowe Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, Miejski Dom Kultury	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
V.1.7	Prowadzenie akcji informacyjnych w celu uświadomienia społeczeństwa o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłów zawieszonych PM10 oraz benzo(a)pirenu podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności	Urząd Miasta Rumi KZG „Dolina Redy i Chylonki”	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne WFOŚiGW
Obszar priorytetowy VI – Działania systemowe w ochronie środowiska					
VI.1	Cel średniookresowy – Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach				
VI.1.1	Wdrażanie oraz doskonalenie systemów zarządzania środowiskowego	Urząd Miasta Rumi Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.1.2	Promowanie firm posiadających certyfikaty zarządzania środowiskowego poprzez wprowadzenie w zamówieniach publicznych „zielonych zamówień” oraz przyznawanie za posiadane certyfikaty dodatkowych punktów	Urząd Miasta Rumi Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w latach 2014 – 2021 [tys. PLN]	Źródło finansowania
VI.1.3	Zachęcanie mieszkańców do korzystania z usług i rozpowszechnianie kupowania produktów firm, które wdrożyły system EMAS i ISO 14001	Urząd Miasta Rumi Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.2	Cel średniookresowy – Promowanie aktywności społeczeństwa do uczestnictwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska				
VI.2.1	Zaangażowanie mieszkańców do uczestniczenia w konsultacjach społecznych dotyczących ochrony środowiska	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.2.2	Organizowanie szkoleń w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku dla pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.2.3	Systematyczne usprawnianie metod oraz procedur udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie	Urząd Miasta Rumi RDOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.2.4	Rozwijanie współpracy z organizacjami pozarządowymi oraz zapewnienie im udziału we wszystkich zespołach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska	Urząd Miasta Rumi	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.3	Cel średniookresowy – Kształtowanie postawy opartej na odpowiedzialności za wyrządzone szkody w środowisku oraz zasadzie „zanieczyszczający płaci”				
VI.3.1	Prowadzenie bazy danych szkód w środowisku	GIOŚ	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.3.2	Systematyczny monitoring i kontrola podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska	Urząd Miasta Rumi WIOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
VI.3.3	Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody wyrządzone w środowisku	GIOŚ RDOŚ Gdańsk	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne

źródło: Na podstawie dokumentów: „Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Rumia do 2030 roku”; Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego; Program ochrony powietrza dla strefy pucko-wejherowskiej; Wieloletnia Prognoza Finansowa dla Gminy Rumia; zadania inwestycyjne wskazane przez instytucje specjalne

CZĘŚĆ IV – REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROGRAMOWYCH

8. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

8.1 Instrumenty prawno – ekonomiczne

Dzięki odpowiednim instrumentom zarządzania środowiskiem cele zawarte w *Programie ochrony środowiska dla gminy miejskiej Rumia na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku* mogą być skutecznie realizowane.

Wśród instrumentów zarządzania środowiskiem, które mogą zostać wykorzystane przy realizacji Programu ochrony środowiska należy wyróżnić: instrumenty prawno - administracyjne, ekonomiczne oraz społeczne. Instrumenty te wynikają z następujących aktów prawnych:

- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami),
- Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zmianami),
- Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zmianami),
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zmianami),
- Ustawa o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 222),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zmianami),
- Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686 ze zmianami),
- Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2014 r., poz. 613 ze zmianami),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205 ze zmianami),
- Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zmianami).

Instrumenty prawno - administracyjne

Instrumenty prawno - administracyjne to przede wszystkim: akty prawa miejscowego, zakazy, ograniczenia i nakazy, normy (standardy), pozwolenia prawno - administracyjne oraz proekologiczne procedury administracyjne.

Akty prawa miejscowego

Z punktu widzenia ochrony środowiska jednym z najważniejszych aktów prawa miejscowego są plany zagospodarowania przestrzennego. W ramach mpzp ustala się m.in. szczególne warunki zagospodarowania terenów przy uwzględnianiu potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i zdrowia ludzi, prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Wśród pozostałych aktów prawa miejscowego, równie istotnych należą dokumenty odnoszące się do ochrony powietrza (POP), cennych obiektów przyrodniczych, zasad utrzymania czystości i porządku, zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków.

Zakazy, ograniczenia i nakazy

Mogą one być wynikiem ww. aktów prawa miejscowego. Zakazy mogą dotyczyć m.in. emisji szkodliwych substancji, stosowania związków, materiałów czy technologii niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi. Natomiast ograniczenia mogą dotyczyć korzystania ze środowiska, nakazy, np. opracowania oceny oddziaływania na środowisko (OOS), decyzje dot. usunięcia odpadów.

Standardy

Wyróżnić możemy m.in.: standardy emisyjne, standardy jakości środowiska oraz inne np. normy produktowe, normy techniczno - technologiczne, normy właściwego postępowania. Standardy emisyjne określają dopuszczalne wielkości emisji, które mogą być określone indywidualnie dla danej instalacji lub ogólnie dla poszczególnych typów instalacji, w rozporządzeniach. Standardy jakości środowiska określają maksymalne, dopuszczalne stężenia substancji w odniesieniu do odpowiednich komponentów środowiska, tj. powietrza, wody, gleby, ziemi oraz dopuszczalne poziomy hałasu lub promieniowania, które mogą być zróżnicowane w zależności od rodzajów obszarów wymagania. Standardy muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Normy produktowe określają dopuszczalne zawartości poszczególnych składników w produkcie końcowym, np. dopuszczalne stężenie ołowiu w benzynie. Normy techniczno - technologiczne służą określeniu rodzaju i ilości zanieczyszczeń, które mogą powstawać w danym procesie produkcyjnym lub podczas użytkowania danego urządzenia, natomiast normy właściwego postępowania dotyczą np. przewozu substancji niebezpiecznych.

Pozwolenia

Pozwolenie emisyjne stosowane są w przypadku np. emisji pyłów i gazów do powietrza, wprowadzania ścieków do wód lub powierzchni ziemi, wytwarzania odpadów, a także zintegrowanego oddziaływania na środowisko. Pozwolenie eksploatacyjne dotyczy np. koncesji na poszukiwanie lub rozpoznanie złóż, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, pozwolenia wodnoprawne w zakresie wykonania urządzeń wodnych, poboru wód podziemnych, rolniczego wykorzystania ścieków, decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych i leśnych z produkcji. Do innych rodzajów pozwoleń należą m. in. pozwolenia na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzje o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, decyzje zezwalające na usunięcie drzew i krzewów.

Proekologiczne procedury administracyjne

Należą do nich m.in. procedury postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000, procedury postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, procedury dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, procedury zapewnienia udziału społeczeństwa w ochronie środowiska.

Instrumenty ekonomiczne

Do instrumentów finansowych należą: instrumenty o charakterze opłat i podatków, instrumenty oparte na transakcjach rynkowych, zachęty finansowe, administracyjne kary pieniężne i inne instrumenty dobrowolnego stosowania.

Instrumenty o charakterze opłat i podatków

W ich skład wchodzi m.in. opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, które ponoszą podmioty korzystające ze środowiska.

Zachęty finansowe

Zadaniem zachęt finansowych jest wspieranie inwestycji proekologicznych. Stanowią one pomoc finansową udzielaną przez Państwo skierowaną do podmiotów gospodarczych. Pochodzą one z budżetu państwa lub samorządów lokalnych, funduszy ekologicznych, pomocy zagranicznej. Mogą mieć formę dotacji, kredytów i pożyczek udzielanych na preferencyjnych warunkach.

Administracyjne kary pieniężne

Przymusowe bezzwrotne świadczenie ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska ustalonych przepisami prawnymi.

Instrumenty społeczne

Służą one ukierunkowaniu proekologicznego zachowania społeczeństwa, w tym przestrzeganiu zakazów i nakazów. Oparte są one na założeniu, że zachowanie podmiotów i grup następuje w wyniku pozyskiwania informacji. Instrumenty społecznego oddziaływania to narzędzia związane z kształtowaniem świadomości i wiedzy ekologicznej ludzi. Wyróżniamy instrumenty społecznego oddziaływania o charakterze formalnym i nieformalnym. Do pierwszych należy m.in.:

- edukacja ekologiczna,
- dostęp do informacji o środowisku.

Do nieformalnych należą m.in.:

- nieformalna edukacja ekologiczna (m.in. edukacja na podstawie informacji środków masowego przekazu, edukacja kształtowana podczas dyskusji w różnych gronach),
- działania informacyjne (m.in. ulotki, broszury, seminaria szkoleniowe, masowe akcje i kampanie np.: sprzątanie świata),
- instrumenty nacisku społecznego (m.in. petycje, zbieranie podpisów, manifestacje, demonstracje).

Edukacja ekologiczna

Pod pojęciem edukacji ekologicznej należy rozumieć działania mające na celu usprawnienie działań samorządów poprzez profesjonalne doksztalcanie i systemy szkoleń, wdrożenie interdyscyplinarnego modelu pracy, współpracę i partnerstwo między instytucjami, a także budowanie powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem. Odbiorcami organizowanych szkoleń powinni być:

- pracownicy administracji rządowej i samorządowej,
- samorządy mieszkańców,
- nauczyciele szkół wszystkich szczebli,
- członkowie organizacji pozarządowych,
- dziennikarze,
- dzieci i młodzież,
- dyrekcja i kadra zakładów produkcyjnych.

Dostęp społeczeństwa do informacji

Należy go zapewnić przy użyciu narzędzi takich jak: konsultacje społeczne, debaty publiczne czy uzgodnienia.

Instrumenty dobrowolnego stosowania

Należą do nich m.in. umowy, porozumienia oraz dobrowolne procedury. Wynikają one z różnych dokumentów, które posiadają nieobligatoryjny charakter. Przykładem mogą tu być porozumienia prezydentów miast, procedury określone w normach zarządzania środowiskowego.

Zalecenia ekologiczne

Zalecenia ekologiczne wskazują określone działania lub rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne, które jednostka może wdrożyć w celu uzyskania wyższej ekologiczno - ekonomicznej efektywności funkcjonowania. Przykładem może być zbiór zaleceń w zakresie oszczędzania energii w jednostkach administracji publicznej.

Obecnie Burmistrz Gminy Miejskiej Rumia dysponuje ograniczonymi instrumentami, spośród wyżej wymienionych. Instrument znajduje się w posiadaniu innych organów, takich jak: Marszałek Województwa, Wojewoda, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska czy Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. W związku z tym konieczna jest ścisła współpraca pomiędzy tymi instytucjami dla sprawnego i efektywnego zarządzania jakością środowiska na terenie miasta.

8.2 Instrumenty finansowe

Sukcesywna realizacja poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Rumia uzależniona jest głównie od dostępności środków finansowych, które mogą pochodzić z różnych źródeł. Do podstawowych źródeł finansowania zaplanowanych zadań zalicza się środki własne Urzędu Miasta Rumi oraz środki własne przedsiębiorców. Jednak często dostępne środki są niewystarczające i muszą być wspierane kredytami, pożyczkami lub dotacjami, które mogą pochodzić ze źródeł krajowych lub zagranicznych.

Źródła krajowe:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW) – wraz z wojewódzkimi funduszami stanowi podstawowe źródło polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu w ostatnich latach jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej przeznaczonych na rozbudowę i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w naszym kraju. Wdrażanie projektów ekologicznych, które uzyskały lub uzyskają wsparcie finansowe z Komisji Europejskiej oraz dofinansowanie tych przedsięwzięć ze środków Narodowego Funduszu będzie służyło osiągnięciu przez Polskę efektów ekologicznych wynikających z zobowiązań międzynarodowych. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie prawa ekologicznego. Dzięki temu, że główną formą dofinansowania działań są pożyczki, Narodowy Fundusz stanowi „odnawialne źródło finansowania” ochrony środowiska. Pożyczki i dotacje, a także inne formy dofinansowania, stosowane przez Narodowy Fundusz, przeznaczone są na dofinansowanie w pierwszym rzędzie dużych inwestycji o znaczeniu ogólnopolskim i ponadregionalnym w zakresie likwidacji zanieczyszczeń wody, powietrza i ziemi. Finansowane są również zadania z dziedziny geologii i górnictwa, monitoringu środowiska, przeciwdziałania zagrożeniom środowiska, ochrony przyrody i leśnictwa, popularyzowania wiedzy ekologicznej, profilaktyki zdrowotnej dzieci a także prac naukowo – badawczych i ekspertyz. W ostatnim czasie szczególnym priorytetem objęte są inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Ze środków NFOŚiGW o dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty – jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe, tj.: fundacje, stowarzyszenia, administracja państwowa oraz osoby fizyczne. Dofinansowanie przedsięwzięć

odbywa się przez udzielanie: oprocentowanych pożyczek, dotacji, w tym: dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych, dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji, dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

W latach 2014 i 2015 środki finansowe NFOŚiGW rozdysponowane są w ramach następujących programów priorytetowych:

- **Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi**
 - Gospodarka wodno - ściekowa w aglomeracjach,
 - Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- **Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi**
 - Racjonalna gospodarka odpadami,
 - Ochrona powierzchni ziemi,
 - Geologia i geozagrożenia (2014)/Geologia i Górnictwo(2015),
 - Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin (2014),
- **Ochrona atmosfery**
 - Poprawa jakości powietrza,
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme),
- **Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów**
 - Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo (2014)/ Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej (2015),
- **Międzydziedzinowe**
 - Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ekologicznej państwa,
 - Zadania wskazane przez ustawodawcę,
 - Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
 - Edukacja ekologiczna,
 - Współfinansowanie Life+,
 - SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW,
 - Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
 - Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – udziela pomocy na realizację licznych przedsięwzięć proekologicznych, charakteryzujących się wymiernymi efektami proekologicznymi. Pomoc finansowa ze środków Wojewódzkiego Funduszu udzielana jest w formie: oprocentowanych pożyczek, dotacji, przekazania środków finansowych, nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej oraz udostępniania środków finansowych bankom. Dofinansowanie w formie pożyczki nie może przekroczyć 75% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Oprocentowanie pożyczek wynosi 0,7 stopy redyskonta weksli jednak nie mniej niż 3,0 punktu procentowego w stosunku rocznym. Maksymalny okres spłaty pożyczki wynosi 10 lat. Udzielona pożyczka może być częściowo umorzona. Umorzenie może wynieść do 30%. Natomiast dotacje mogą być udzielane do wysokości 90% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Wojewódzki Fundusz udziela także pomocy finansowej w formie dotacji do oprocentowania kredytów bankowych lub częściowych spłat kapitału kredytów bankowych na podstawie umowy zawartej z bankiem.

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) – oferta banku stanowi preferencyjne kredyty na przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i zarazem wspieranie rozwoju biznesu. Oferta kredytowa skierowana jest do klientów indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych, przedsiębiorców i samorządów terytorialnych. Kredyty udzielane są również we współpracy z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Kredyty mogą być udzielane m.in. na: zakup i montaż kolektorów słonecznych do podgrzewania wody, na przedsięwzięcia związane z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii, na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, termomodernizacje.

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK) – udziela kredytów na współfinansowanie projektów wspieranych przez fundusze strukturalne Unii Europejskiej lub projektów zgodnych ze strategią rozwoju regionalnego lub lokalnego oraz kredytów inwestycyjnych przeznaczonych na finansowanie projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego, wspieranych środkami z budżetu Unii Europejskiej. Zarówno dla samorządów, jak i dla klientów indywidualnych oferowane są kredyty preferencyjne na usuwanie skutków klęsk żywiołowych. Oferuje również premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków.

Źródła zagraniczne:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 – udziela dofinansowania na przedsięwzięcia związane z rozwojem infrastruktury technicznej (m.in. infrastruktura drogowa, transport publiczny, infrastruktura kolejowa, portu lotniczego) oraz z zachowaniem i racjonalnym użytkowaniem środowiska (tj. rozwój infrastruktury wodno – ściekowej, infrastruktury w zakresie ochrony powietrza, gospodarki odpadami, infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku). W ramach realizacji RPO WP źródło finansowania stanowi Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Fundusz Spójności (FS). Na większość projektów dofinansowanie bezzwrotne wynosi do 85% wydatków kwalifikowalnych.

W zakresie inwestycji dotyczących środowiska przyrodniczego jako cele szczegółowe wyznaczono:

- Wzmocnienie odporności regionu na zagrożenia naturalne spowodowane gwałtownymi zjawiskami meteorologicznymi,
- Poprawa efektywności systemów zagospodarowania odpadów komunalnych,
- Realizacja zobowiązań akcesyjnych w zakresie oczyszczania ścieków w aglomeracjach od 2 do 10 tys. RLM,
- Zabezpieczenie zasobów i walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ) – realizuje zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez wspieranie inwestycji związanych bezpośrednio oraz pośrednio z ochroną środowiska. Do działań związanych bezpośrednio z ochroną środowiska należą m.in. projekty z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami i rekultywacji, działania związane ze zwiększeniem bezpieczeństwa ekologicznego, działania mające na celu dostosowanie polskich przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska, działania związane z ochroną różnorodności biologicznej, obszarami chronionymi, kształtowaniem postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska. Działania związane pośrednio z ochroną środowiska to projekty związane z tzw. transportem przyjaznym środowisku – transport kolejowy, transport morski, transport miejski w obszarach metropolitalnych, rozwój transportu intermodalnego, poprawa stanu śródlądowych dróg wodnych. W ramach POLIŚ mogą być realizowane również działania na rzecz ochrony przyrody, prowadzące do ograniczenia degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej. Realizowane są także elementy działań przewidzianych w *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*. Wysokość udzielanego dofinansowania to przeważnie do 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektów.

Głównym źródłem finansowania POLIŚ na lata 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS). Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Na podstawie wstępnych szacunków określono przewidywany wkład unijny w realizację poszczególnych priorytetów:

- I. Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej - 1 528,4mln euro (FS),
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu - 3 808,2mln euro (FS),
- III. Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej - 16 841,3mln euro (FS),
- IV. Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej - 3 000,0mln euro (EFRR),
- V. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego - 1 000,0mln euro (EFRR),
- VI. Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego - 497,3mln euro (EFRR),
- VII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia - 508,3mln euro (EFRR),
- VIII. Pomoc techniczna - 330,0mln zł (FS).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) – finansuje przedsięwzięcia związane z poprawą środowiska naturalnego i obszarów wiejskich. Realizowane są zalesiania gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne oraz odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez

katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, współfinansowanie programów rolnośrodowiskowych, płatności dla obszarów Natura 2000 i związane z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej i in. Działania te mają na celu powiększenie obszarów leśnych poprzez zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych i tworzenie korytarzy ekologicznych oraz zwiększenie udziału lasu w globalnym bilansie węgla oraz ograniczenie zmian klimatu a także odnowienie i pielęgnację drzewostanów zniszczonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne oraz wprowadzanie mechanizmów zapobiegających katastrofom naturalnym. Program pozwala także sfinansować modernizację gospodarstw rolnych oraz doskonalenie zawodowe rolników i ich edukację do rosnących wymagań w zakresie ochrony środowiska, jakości i bezpieczeństwa produkcji.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 będzie poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. W ramach osiągnięcia powyższych celów PROW 2014 – 2020 będzie realizował priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020. Są to:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich,
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,
3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa,
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Zakłada się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego.

Program LIFE 2014-2020 – stanowi kontynuację realizowanego w okresie 2007-2013 programu LIFE+. Zadania realizowane w ramach programu dotyczą wyłącznie środowiska i zapewnianiu środków finansowych na rzecz jego ochrony. Budżet przewidziany na lata 2014 - 2020 będzie wynosił prawie 3,5 miliarda euro. Ponadto uproszczeniu ulegną zasady uczestnictwa w programie. W ramach nowego okresu finansowania LIFE wyróżniono dwa główne bloki programowe:

- I. Podprogram na rzecz środowiska,
- II. Podprogram na rzecz klimatu.

Jako priorytetowe zagadnienia w programie LIFE wyznaczono: obszary Natura 2000, woda, odpady i powietrze. Dodatkowo duży nacisk kładziony będzie na projekty komplementarne z innymi projektami unijnymi i krajowymi instrumentami finansowymi oraz większą skalę terytorialną. Beneficjentami programu mogą być:

- przedsiębiorcy,
- administracja publiczna,
- organizacje pozarządowe.

W ramach I bloku programowego na rzecz środowiska wsparcie otrzymają działania w następujących zakresach:

- **ŚRODOWISKO I EFEKTYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA ZASOBÓW:**
 - innowacyjne rozwiązania w zakresie lepszego wdrażania polityki w dziedzinie środowiska i integracji celów związanych z ochroną środowiska w innych sektorach,
- **NATURA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA:**
 - opracowanie najlepszych praktyk służących powstrzymaniu utraty różnorodności biologicznej i przywróceniu usług ekosystemowych, z zachowaniem głównego celu, jakim jest wspieranie sieci Natura 2000, szczególnie poprzez zintegrowane projekty zgodne z traktowanymi priorytetowo ramowymi programami działania państw członkowskich,

- **ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I INFORMACJA:**
 - propagowanie wymiany wiedzy,
 - rozpowszechnianie najlepszych praktyk,
 - działanie na rzecz lepszego przestrzegania przepisów,
 - kampanie na rzecz podnoszenia świadomości społecznej.

W ramach II bloku programowego na rzecz klimatu wsparcie otrzymają działania w następujących zakresach:

- **ŁAGODZENIE ZMIANY KLIMATU:**
 - działania skoncentrowane na ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych,
- **PRZYSTOSOWANIE DO ZMIANY KLIMATU:**
 - zwiększenie zdolności adaptacji do zmiany klimatu,
- **ZARZĄDZANIE DZIAŁANAMI W ZAKRESIE ZMIANY KLIMATU I INFORMACJA:**
 - działania w zakresie zwiększenia świadomości, komunikacji, współpracy oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat działań mających na celu łagodzenie zmiany klimatu oraz działań adaptacyjnych.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego – działa w dziedzinie ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii, promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich. Wysokość udzielanego dofinansowania to 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych zadania. Wyjątek stanowi przypadek gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu będzie współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu jednostek samorządu terytorialnego. Wtedy finansowe wsparcie dla reszty kosztów kwalifikowanych projektu może sięgać nawet do 85% kosztów kwalifikowalnych zadania.

ELENA – Inteligentna Energia dla Europy na lata 2014 - 2020 – stanowi kontynuację programu z poprzednich okresów. W dalszym ciągu pozostanie głównym instrumentem Unii Europejskiej wspierającym działania nieinwestycyjne w sektorze energii, w tym działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii. W obecnej, trzeciej już edycji będzie częścią programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont 2020.

ELENA ma za zadanie pomóc samorządom lokalnym w przygotowaniu dobrych projektów związanych z efektywnością energetyczną. Beneficjentami programu może być każdy podmiot posiadający osobowość prawną w Unii Europejskiej, Norwegii, Islandii i Liechtensteinie. Maksymalne dofinansowanie to 75% kosztów kwalifikowanych. Do głównych celów programu należy:

- poprawa efektywności energetycznej oraz racjonalne wykorzystanie zasobów energetycznych,
- promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie dywersyfikacji źródeł energii,
- promowanie efektywności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

Osiąganie celów będzie realizowane poprzez następujące obszary działań programu:

- projekty dotyczące efektywności energetycznej i racjonalnego wykorzystania energii (SAVE),
- projekty dotyczące promowania nowych i odnawialnych źródeł energii (ALTENER),
- projekty dotyczące energooszczędnego transportu (STEER),
- działania zintegrowane.

Finansowane będą projekty spełniające następujące kryteria:

- spełniające cele Unii Europejskiej w zakresie zapobiegania zmianom klimatycznym,
- spełniające wymagania priorytetów na dany rok,
- angażujące co najmniej trzech partnerów z różnych krajów,
- trwające od 24 do 36 miesięcy,
- nie będące inwestycją ani projektem badawczym.

Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej (EFEE) – skupia się na wsparciu działań mających na względzie oszczędzanie energii, efektywność energetyczną, promowanie energii odnawialnej. Zrównoważone inwestycje energetyczne wspierane przez lokalne, regionalne i (w uzasadnionych przypadkach) krajowe władze mogą obejmować:

- oszczędzanie energii w budynkach publicznych i prywatnych,
- inwestycje w wysokowydajne instalacje skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej (CHP),

- inwestycje w źródła energii odnawialnej,
- inwestycje związane z czystym transportem miejskim,
- modernizację infrastruktury, takiej jak oświetlenie uliczne czy inteligentne sieci.

Potencjalnymi beneficjentami są władze publiczne (np. gminy), przedsiębiorstwa publiczne lub prywatne, które działają w imieniu organów publicznych, takich jak lokalne zakłady energetyczne, firmy świadczące usługi energetyczne (ESCO) lub publiczni dostawcy usług transportowych.

9. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Odpowiedzialność w zakresie realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Rumia na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku spoczywa na Burmistrzu Gminy Miejskiej Rumia. Organ wykonawczy zobowiązany jest do sporządzania raportów z realizacji Programu co dwa lata. Raporty zostają przedstawione Radzie Miejskiej. Raportowanie reguluje zapis zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zmianami).

Nadrzędną zasadę niniejszego opracowania stanowi realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. W procesie wdrażania Programu biorą udział następujące grupy podmiotów:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu, w tym podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność gminy Rumia, odbierająca wyniki działań Programu.

Stopień realizacji przyjętych celów i działań ekologicznych podlegać będzie ocenie w cyklach czteroletnich. Sformułowana ocena stanowić będzie podstawę do wprowadzania ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Pozwoli to na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu. W celu efektywnej realizacji Programu konieczna jest współpraca pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi jego realizacji. Burmistrz Gminy ma za zadanie współpracować z organami administracji rządowej i samorządowej na szczeblu powiatowym oraz z instytucjami w dyspozycji których znajdują się odpowiednie instrumenty np. prawne, finansowe czy kontroli (tj. WIOŚ, RDOŚ, PPIS).

Proces wdrażania Programu wymaga stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny zaistnienia powyższych rozbieżności.

Przeprowadzanie oceny realizacji poszczególnych celów oraz zadań opiera się na wykorzystaniu określonych wskaźników. W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki mogące posłużyć do oceny celów oraz zadań sformułowanych w harmonogramie niniejszego Programu.

Tabela 41. Wskaźniki monitorowania Programu

Cel średniookresowy	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Poprawa jakości powietrza poprzez dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM ₁₀ oraz PM _{2,5} do końca 2015 roku i poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu do końca 2021 roku	Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń powietrza	µg/m ³
	Ocena jakości powietrza	klasyfikacja strefy
	Liczba pieców, kotłów węglowych zlikwidowanych w ramach ograniczania niskiej emisji	szt.
	Liczba przyłączy do miejskiej sieci ciepłowniczej	szt.

	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.
	Liczba przeprowadzonych kontroli podmiotów wprowadzających gazy i pyły do atmosfery	szt.
	Liczba inwestycji mających na celu wprowadzenie ekologicznych systemów grzewczych	szt.
	Roczne nakłady finansowe poniesione na realizację celu	zł/rok
Poprawa jakości wód powierzchniowych i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrej jakości wód podziemnych	Stan jakości wód powierzchniowych	klasa czystości
	Stan jakości wód podziemnych	klasa czystości
	Długość sieci wodociągowej	km
	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%
	Długość sieci kanalizacyjnej	km
	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%
	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%
	Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni	mg/dm ³
	Stężenie zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni	mg/dm ³
	Ilość zbiorników bezodpływowych w ewidencji	szt.
	Ilość kontroli prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych	szt.
	Roczne nakłady finansowe poniesione na realizację celu	zł/rok
Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców Rumi poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu	Liczba zagrożonych mieszkańców hałasem drogowym przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikami L _{DWN} i L _N	tys./ %
	Poziom hałasu	dB
	Długość dróg zmodernizowane oraz nowo wybudowane	km
	Długość ekranów akustycznych	m
	Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu	zł/rok
Kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko	Ilość instalacji stanowiących źródła pól elektromagnetycznych	szt.
Ochrona walorów i zasobów przyrodniczych gminy Rumia	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha
	Liczba pomników przyrody na terenie miasta	szt.
	Liczba opracowanych planów ochronnych	szt.
	Powierzchnia zieleni miejskiej	ha
	Udział terenów zieleni miejskiej w stosunku do powierzchni całego miasta	%

	Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu	zł/rok
Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej	Lesistość gminy	%
	Powierzchnia zalesień i odnowień	ha
	Odnotowane zdarzenia zagrożeń antropogenicznych (pożary, „dzikie wysypiska”)	szt.
	Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu	zł/rok
Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki dotyczącej gleb	Ocena jakości gleb/ przydatności rolniczej	klasy bonitacyjne/ kompleksy przydatności rolniczej
Osiągnięcie określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomów: • odzysku odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła; • ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji	Masa zebranych odpadów komunalnych	Mg/rok
	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania/odbierania odpadów komunalnych	%
	Masa odpadów komunalnych zebrana selektywnie	Mg/rok
	Liczba zlikwidowanych „dzikich” wysypisk odpadów	szt.
	Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu	zł/rok
Osiągnięcie określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 poziomów odzysku i recyklingu odpadów innych niż komunalne	Masa zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg/rok
	Masa zebranych odpadów opakowaniowych	Mg/rok
Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska	Liczba awarii spowodowanych przez przemysł	szt.
	Liczba awarii spowodowanych przez transport	szt.
Zapobieganie i ograniczanie zagrożeń związanych z powodzią oraz osuwiskiem	Liczba zidentyfikowanych osuwisk na terenie miasta	szt.
	Długość wybudowanych i zmodernizowanych wałów przeciwpowodziowych	km
	Długość zmodernizowanych i odbudowanych obiektów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych	km
Kształtowanie świadomości ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za środowisko wśród mieszkańców gminy	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - informacyjnych	szt.
	Długość ścieżek edukacyjno - przyrodniczych	km
	Liczba instytucji, które przystąpiły do akcji ekologicznych	szt.
	Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu	zł./rok

Zachęcanie oraz upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach	Liczba organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS	szt.
	Liczba organizacji posiadających certyfikat ISO 14001	szt.
	Liczba przeprowadzonych „zielonych zamówień” promujących w zamówieniach publicznych firmy posiadające certyfikaty zarządzania środowiskowego	szt.
Promowanie aktywności społeczeństwa do uczestnictwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń pracowników instytucji publicznych i przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku	szt.
	liczba zgłoszonych uwag od społeczeństwa w postępowaniach dotyczących środowiska	szt.
Kształtowanie postawy opartej na odpowiedzialności za wyrządzone szkody w środowisku oraz zasadzie „zanieczyszczający płaci”	Ilość powstałych szkód w środowisku	szt.
	Ilość sytuacji, w których podmiot winny szkody powstałej w środowisku został pociągnięty do odpowiedzialności	szt.

Wykaz skrótów:

EMAS	–	(ang. Eco Management and Audit Scheme) System Ekozarządzania i Audytu
GUS	–	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	–	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
KPOŚK	–	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
NFOŚiGW	–	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GFOŚiGW	–	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OOŚ	–	Oceny oddziaływania na środowisko
OSChR	–	Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Gdańsku
OWO	–	Ogólny Węgiel Organiczny
PEP	–	Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016
PEWIK	–	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni
PM_{2,5}	–	pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM₁₀	–	pył zawieszony o granulacji do 10 µm
POLIŚ	–	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	–	Program Ochrony Powietrza
PROW	–	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDOŚ	–	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	–	równoważna liczba mieszkańców
RZGW	–	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE	–	Unia Europejska
UM	–	Urząd Miasta
WFOŚiGW	–	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	–	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZMIUW	–	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Gdańsku

Wykorzystane materiały:

1. Andrzejewski R., 1980. „*Fizjografia i ekologiczne kształtowanie środowiska biotycznego na obszarach zurbanizowanych*”. Człowiek i Środowisko, t.4, nr 4.
2. „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych osuwiska w Rumi, Wzgórze Markowca, działka nr 150/7, obręb 0019, powiat: wejherowski”, Gdańsk 2011.
3. „Koncepcja rozbudowy i modernizacji systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych w Rumi”, Gdańsk 2006.
4. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
4. „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe miasta Rumi dla potrzeb projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rumi (aktualizacja)”, Gdańsk 2013.
5. „Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Gdańsk- elaborat”, Gdynia 2004.
6. „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (2013 – 2016)”, Słupsk 2012.
7. „Program ochrony powietrza dla strefy pucko-wejherowskiej” Uchwała nr 831/XXXV/09 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 25 maja 2009 roku.
7. „Projekt założeń do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Rumi – Aktualizacja 2011”, Gdańsk 2011.
8. „Projekt: strategia rozwoju gminy miejskiej Rumia na lata 2013-2020”, Rumia 2013.
9. „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 roku”, Gdańsk 2011.
10. „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku”, Gdańsk 2013.
11. „Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla miasta Rumi. Okres sprawozdawczy 2004-2009”, Rumia 2010.
12. „Roboczy projekt IV Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – IV AKPOŚK”, Warszawa 2013.
13. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2013”, Gdańsk 2014.
14. „Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego (2011 – 2020)”, Wejherowo 2010.
15. „Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego – Pomorskie 2020”, Gdańsk 2012.

16. „Studium Uwarunkowań i Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rumia” - przyjęte uchwałą Rady Miejskiej Rumi dnia 27 stycznia 2011 roku oraz Projekt Studium opracowywany na zlecenie Urzędu - przewidywany termin uchwalenia II 2015.
17. Trapp J., Korzeniewski J., Nurek T., Wyszkowski A., 1987, „*Klimat Aglomeracji Gdańskiej*”, Zeszyty Naukowe UIG, nr.16.
18. „Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Rumi na lata 2014 – 2027” Uchwała Nr LII/567/2014 Rady Miejskiej Rumi z dnia 29 maja 2014 roku.
19. Winfried Lampert, Ulrich Sommer, „*Ekologia wód śródlądowych*”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.