

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019

**Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja Czupryn Paweł**

Ryjewo 2014

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1. Cel i zakres opracowania.....	6
1.2. Opis przyjętej metodyki.....	7
2. Charakterystyka Gminy.....	8
2.1 Położenie	8
2.2 Demografia.....	8
2.3 Budowa geologiczna i geomorfologia	9
2.4 Warunki klimatyczne.....	9
2.5 Infrastruktura inżynieryjno-techniczna.....	10
3. Założenia programu	12
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne	12
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa	12
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa	13
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu	17
4. Rozwiązania systemowe	22
4.1. Zarządzanie środowiskowe	22
4.1.1. Cele i strategia działań	23
4.2. Edukacja ekologiczna.....	24
4.2.1. Cele i strategia działań	27
4.3. Poważne awarie	28
4.3.1. Stan aktualny	28
4.3.2. Zagrożenia	29
4.3.3. Cele i strategia działań	29
5. Ochrona zasobów naturalnych	30
5.1. Ochrona przyrody	30
5.1.1. Stan aktualny	30
5.1.2. Zagrożenia	33
5.1.3. Cele i strategia działań	33
5.2. Lasy.....	34
5.2.1. Stan aktualny	34
5.2.2. Zagrożenia	34
5.2.3. Cele i strategia działań	35
5.3. Ochrona powierzchni ziemi.....	36
5.3.1. Stan aktualny	36
5.3.2. Zagrożenia	39
5.3.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja	39
5.3.4. Cele i strategia działań	41
6. Poprawa jakości środowiska	41
6.1. Wody.....	41
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	41
6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe.....	43
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne	49
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne	53
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa	55
6.1.6. Zagrożenia	57
6.1.7. Cele i strategia działań	57
6.2. Ochrona powietrza	58
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza	58
6.2.2. Jakość powietrza	60
6.2.3. Zagrożenia	68
6.2.4. Cele i strategia działań	69
6.3. Hałas	69
6.3.1. Stan wyjściowy.....	69

6.3.2. Źródła hałasu	70
6.3.3. Zagrożenia	74
6.3.4. Cele i strategia działań	74
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	74
6.4.1. Stan wyjściowy	74
6.4.2. Cele i strategia działań	76
6.5. Gospodarka odpadami	77
6.5.1. Stan wyjściowy	77
6.5.2. Zagrożenia	86
6.5.3 Cele i strategia działań	86
6.6 Odnawialne źródła energii	87
6.6.1 Stan aktualny	87
6.6.2 Biomasa i biogaz	87
6.6.3 Energia wiatru	89
6.6.4 Energia geotermalna	90
6.6.5 Energia słońca	91
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych	92
6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej	93
6.6.8 Zagrożenia	93
6.6.9 Cele i strategia działań	94
7. Plan operacyjny	94
7.1. Wprowadzenie	94
7.2. Lista przedsięwzięć	94
8. Uwarunkowania finansowe	104
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych	104
8.1.1. Fundusze krajowe	104
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej	106
9. Wdrażanie i monitoring	109
9.1. Działania polityki ochrony środowiska	109
9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu	110
10. Streszczenie	112

Spis tabel:

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2012r.)	9
Tabela 2. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Ryjewo (stan na 2012 r.)	10
Tabela 3. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo (stan na 2012 r.)	11
Tabela 4. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Ryjewo	32
Tabela 5. Struktura lasów Gminy Ryjewo w roku 2012.	34
Tabela 6. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2005).	36
Tabela 7. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.	37
Tabela 8. Uziarnienie gleb.	37
Tabela 9. Odczyn gleb.	37
Tabela 10. Substancje organiczne w glebach.	37
Tabela 11. Właściwości sorpcyjne gleb.	38
Tabela 12. Pozostałe właściwości gleb.	38
Tabela 13. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.	38
Tabela 14. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Ryjewo.	39
Tabela 15. Charakterystyka sieci hydrologicznej na terenie Gminy Ryjewo.	42
Tabela 16. Charakterystyka zbiorników wodnych występujących na terenie Gminy Ryjewo.	42
Tabela 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	45
Tabela 18. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pomorskiego (stan na rok 2012).	47
Tabela 19. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pomorskiego (stan na rok 2011).	48
Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 31.	52
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 32.	52
Tabela 22. Wyniki badań jakości wód podziemnych na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).	54

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Ryjewo (stan na 2012 r.)	55
Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo (stan na 2012 r.)	56
Tabela 25. Charakterystyka oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Gminy Ryjewo	56
Tabela 26. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	58
Tabela 27. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	59
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.	62
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.	62
Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.	62
Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	63
Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	63
Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla tlenu węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	63
Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	64
Tabela 35. Poziom stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Pomorskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	64
Tabela 36. Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Pomorskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego)	64
Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla niklu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	65
Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	65
Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	65
Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	66
Tabela 41. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	66
Tabela 42. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.	66
Tabela 43. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	68
Tabela 44. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	68
Tabela 45. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu	71
Tabela 46. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie powiatu kwidzyńskiego. Wskaźnik L_N	73
Tabela 47. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie powiatu kwidzyńskiego. Wskaźnik L_{DWN}	73
Tabela 48. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa pomorskiego.	76
Tabela 49. Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).	78
Tabela 50. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).	78
Tabela 51. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).	79
Tabela 52. Ilość odpadów przyjętych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2013)	80
Tabela 53. Plan operacyjny	95
Tabela 54. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.	111

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Ryjewo na tle powiatu i województwa.	8
Rysunek 2. Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych i oraz stanu ekologicznego jcw płynących w województwie pomorskim (2012).	44
Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych JCW w województwie pomorskim (stan na rok 2012).	46
Rysunek 4. Lokalizacja GZWP w Polsce.	50
Rysunek 5. Lokalizacja Gminy Ryjewo względem GZWP nr 210.	51
Rysunek 6. Lokalizacja Ryjewo względem JCWPd nr 31 i 32.	53
Rysunek 7. Rozmieszczenie stacji pomiarowych jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego w 2013 roku.	61
Rysunek 8. Schematyczny podział województwa na regiony gospodarki odpadami.	83
Rysunek 9. Podział administracyjny Regionu Wschodniego.	84
Rysunek 10. Potencjał słomy zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).	88
Rysunek 11. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	89
Rysunek 12. Zasoby geotermalne Polski.	90
Rysunek 13. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	91
Rysunek 14. Mapa nasłonecznienia Polski.	92

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy i będzie nazywana „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” w dalszej części opracowania. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2019.

1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez organ wykonawczy jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i gminy.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa treści i zakresu programu ochrony środowiska, zwraca jednak uwagę (art. 17 pkt. 1), by uwzględniał on wymagania zawarte w art. 14 wynikające z polityki ekologicznej państwa:

„Art. 14. 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,*
- priorytety ekologiczne,*
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,*
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.”*

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

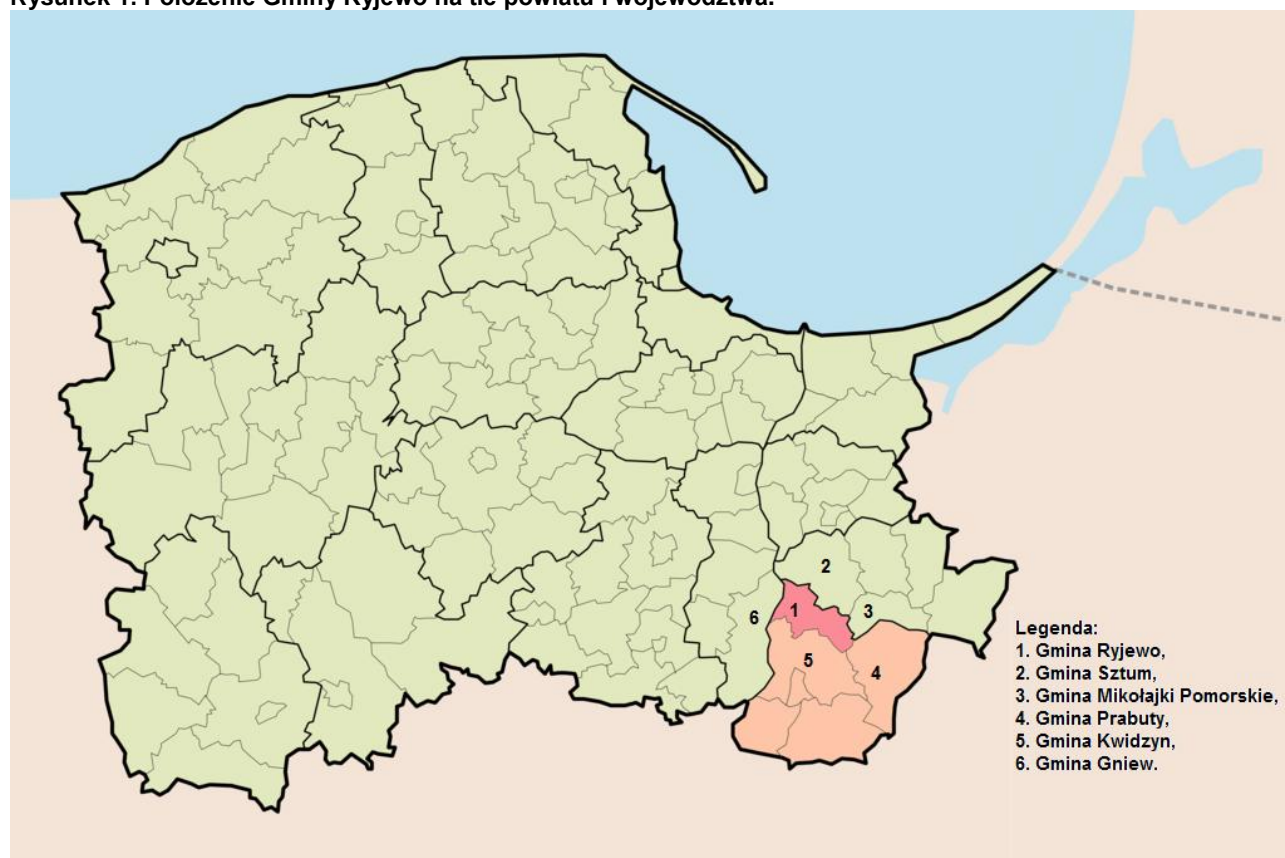
„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” został opracowany zgodnie z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa.

2. Charakterystyka Gminy

2.1 Położenie

Gmina Ryjewo to gmina wiejska położona w województwie pomorskim, w powiecie kwidzyńskim. Usytuowana jest w Dolinie Dolnej Wisły. Od północy graniczy z gminą Sztum (powiat Sztumski), od wschodu z gminą Mikołajki Pomorskie (powiat Sztumski), od południowego wschodu z gminą Prabuty, od południa z gminą Kwidzyn, natomiast od zachodu z rzeką Wisłą, za którą znajduje się Gmina Gniew (powiat tczewski).

Rysunek 1. Położenie Gminy Ryjewo na tle powiatu i województwa.



źródło: wikipedia.pl

W skład Gminy wchodzi 12 sołectw: Barcice, Benowo, Borowy Młyn, Jałowiec, Jarzębina, Małowskie Pastwiska, Pułkowice, Rudniki, Ryjewo, Straszewo, Trzciano, Watkowice.

2.2 Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2012 roku liczba ludności w gminie Ryjewo wynosiła 6000 osób, z czego 3 120 stanowili mężczyźni, a 2 880 kobiety. Powierzchnia Gminy Ryjewo wynosi 103,28 km² co wraz z liczbą zamieszkujących jej ludzi daje gęstość zaludnienia 58 os/km².

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2012r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	6 000
Liczba kobiet	osoba	2 880
Liczba mężczyzn	osoba	3 120
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	58
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	92
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	4
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	21
W wieku produkcyjnym	%	65,8
W wieku poprodukcyjnym	%	20

źródło: GUS.

2.3 Budowa geologiczna i geomorfologia

Obszar Gminy Ryjewo położony jest w makroregionie Doliny Dolnej Wisły oraz Pojezierza Iławskiego, oprócz tego możemy wyróżnić mezoregion Dolinę Kwidzyńską. Długość Doliny Dolnej Wisły wynosi 120km, a szerokość zmienia się w granicach 3-18 km w kotlinowatych rozszerzeniach. W okolicach Kwidzyna wynosi ok. 8 km, zaś najczęściej występująca szerokość to 7-9 km. Zbocza doliny osiągają wysokość względną 50-70 m. Pojezierze Iławskie to obszar rzeźby młodo glacialnej z licznymi wzgórzami i jeziorami, większość to tereny rolnicze. Dolina Kwidzyńska charakteryzuje się prostym przebiegiem i równomierną szerokością, dominują strome zbocza. Dno doliny jest gęsto zasiedlone przez występujące tam mady rzeczne.

2.4 Warunki klimatyczne

W Gminie Ryjewo według podziału R. Gumińskiego obszar gminy znajduje się w bydgoskiej dzielnicy klimatycznej. Najcieplejszymi miesiącami w roku są lipiec i sierpień. Najniższa zanotowana temperatura to -31,3°C, a najwyższa +35°C. Średnia liczba występujących dni z przymrozkami to 118 dni. W Gminie przeważają wiatry z kierunków północno – zachodnich i zachodnich. Na terenie Gminy dominują wiatry południowe, a najrzadziej występują wiatry północno - zachodnie. Średnia roczna suma opadów wynosi poniżej 550 mm i jest jedną z najniższych w kraju. Największe opady notowane są na miesiące letnie: lipiec, sierpień, natomiast najniższe w marcu.

2.5 Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

Sieć wodociągowa

Gmina Ryjewo posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 103,1 km z 1 449 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. Liczba wody dostarczonej przez sieć wodociągową w 2012 roku to 143,0 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Ryjewo korzysta 4 362 osób co daje 72,9% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Ryjewo.

Tabela 2. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Ryjewo (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	Km	103,1
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1449
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	143,0
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 362
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	72,9
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	23,8
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m ³	32,8

Źródło: GUS.

Według danych Urzędu Gminy w Ryjewie na rok 2013r. z sieci wodociągowej korzysta 97,08% ludności.

Sieć kanalizacyjna.

Gmina Ryjewo posiada sieć kanalizacyjną o długości 22,6 km z 455 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2012 roku odprowadzono nią 93 dam³ ścieków. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2 469 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 41,1%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo.

Tabela 3. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Km	22,6
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	455
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	93
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 469
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	41,1

Źródło: GUS.

Według danych Urzędu Gminy w Ryjewie na rok 2013r. z sieci kanalizacyjnej korzysta 54,40% ludności.

Sieć drogowa

Teren Gminy Ryjewo jest dobrze skomunikowany z regionem i przez jej obszar przebiegają drogi:

- Krajowa:
 - Droga krajowa nr 55
- Wojewódzkie
 - Droga wojewódzka nr 525
 - Droga wojewódzka nr 602
 - Droga wojewódzka nr 605
 - Droga wojewódzka nr 606
 - Droga wojewódzka nr 607
 - Droga wojewódzka nr 608
- Powiatowe
 - Droga powiatowa nr 3141G
 - Droga powiatowa nr 3142G
 - Droga powiatowa nr 3144G
 - Droga powiatowa nr 3203G
 - Droga powiatowa nr 3212G
 - Droga powiatowa nr 3241G
- Gminne

Sieć kolejowa

Przez teren Gminy przebiega:

- Linia kolejowa relacji Toruń Wschód - Malbork (nr 207).

3. Założenia programu

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne

„Programu ochrony środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” powinna być zgodna z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego oraz wojewódzkiego:

- „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- Krajowym Programem Ochrony Środowiska, Programem Ochrony Środowiska dla województwa pomorskiego,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego,
- „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, Strategią Rozwoju Województwa pomorskiego.

3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa

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

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Ryjewo:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej.

3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

4. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa pomorskiego.

Główne cele wynikające z WPOŚ dotyczące Gminy Ryjewo

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

Cele średniookresowe:

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych.

Kierunki działań:

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

2. Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne.

Kierunki działań:

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

3. Budowa systemu gospodarki odpadami, zapewniającego wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie.

Kierunki działań:

- Objęcie przez gminę wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.
- Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

- Dokończenie budowy systemu regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, realizujących kompleksowe zagospodarowanie odpadów.
- Intensyfikacja wdrażania technologii odgazowania składowisk odpadów komunalnych z wykorzystaniem powstałej energii.
- Wybudowanie regionalnej instalacji do termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów.
- Rekultywacja wszystkich zamkniętych składowisk odpadów.

4. Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych.

Kierunki działań:

- Realizacja Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław 2030”.
- Budowa i modernizacja systemu urządzeń i polderów przeciwpowodziowych z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody w zlewniach rzek Przymorza i na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wyznaczonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego.
- Przeciwdziałanie zabudowie terenów zagrożonych powodzią lub masowymi ruchami ziemi oraz nadmiernemu uszczelnianiu obszarów retencji wodnej; budowa zbiorników retencyjnych.
- Zwiększanie naturalnej retencji wód, renaturyzacja zniszczonych regulacjami terenów wodno-błotnych i cieków wodnych.
- Rozwój procesu zintegrowanego zarządzania obszarami przybrzeżnymi, jako systemu pozwalającego na skuteczne rozwiązywanie problemów zabezpieczenia osadnictwa, dziedzictwa kulturowego oraz cennych zasobów środowiska.

Cel perspektywiczny II : Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz aktywacja rynku na rzecz środowiska.

Cele średniookresowe:

1. Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

Kierunki działań:

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

2. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu.

Kierunki działań:

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

Cel perspektywiczny III : Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

Cele średniookresowe:

1. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych.

Kierunki działań:

- Przygotowanie planów ochrony dla 5 parków krajobrazowych województwa pomorskiego.
- Obejmowanie ochroną prawną nowych obszarów i obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, z uwzględnieniem ich spójności przestrzennej z systemem obszarów chronionych województwa i województw ościennych
- Podejmowanie działań na rzecz utrzymania naturalnej różnorodności rodzimych zasobów cennych gospodarczo (drzewostanu, ryb) z wykorzystaniem programów rolno środowiskowych.
- Zapewnienie spójności systemu korytarzy ekologicznych, w regionie, powiązanie ich z istniejącymi Obszarami Chronionego Krajobrazu.
- Zapewnienie przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, zapobieganie fragmentacji siedlisk, likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów.
- Działania na rzecz poprawy stanu zachowania i renaturalizacji cennych i szczególnie wrażliwych ekosystemów wodnych i od wody zależnych (m.in. dolin rzecznych, jezior, wód przybrzeżnych Zatoki Puckiej, wybrzeży półwyspu Helskiego i Mierzei Wiślanej, obszarów wodno-błotnych).
- Działania na rzecz ochrony i przywracania charakteru pomorskiego krajobrazu, w szczególności wiejskiego i małomiasteczkowego (m.in. zadrzewienia przydrożne i śródpolne, oczka wodne, rewitalizacja zabytkowych układów parkowych i cmentarzy, miejsc pamięci).
- Ograniczenie przeznaczania terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.
- Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w sposób gwarantujący ochronę tych zasobów.

2. Poprawa stanu zasobów leśnych regionu, przywracanie wysokich walorów ekologicznych obszarom rolniczym.

Kierunki działań:

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

Cel perspektywiczny IV : Zrównoważone wykorzystanie energii, wody i surowców kopalnych.

Cele średniookresowe:

1. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę.

Kierunki działań:

- Racjonalne korzystanie z wód podziemnych, zapewniające zachowanie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem, zwłaszcza podczas poszukiwania i wydobywania gazu z łupków.
- Tworzenie i weryfikacja stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych, wdrażanie zasad ich ochrony, w tym zapobieganie i ograniczanie dopływu zanieczyszczeń.

2. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji.

Kierunki działań:

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

- Rekultywacja nieczynnych wyrobisk oraz obszarów, na których prowadzono poszukiwania i eksploatacje kopalni.

3. Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Kierunki działań:

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

4. Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko.

Kierunki działań:

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

3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla powiatu kwidzyńskiego.

Główne cele wynikające z WPOŚ dotyczące Gminy Ryjewo

CEL NADRZĘDNY: Rozwój społeczno-gospodarczy Powiatu Kwidzyńskiego w zgodzie z zasadami ochrony środowiska podstawą poprawy jakości życia mieszkańców.

Cele długo i krótkoterminowe:

1. Ochrona przyrody.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Kształtowanie i ochrona zasobów przyrody i krajobrazu w ramach racjonalnej polityki przestrzennej,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Racjonalne użytkowanie powierzchni terenów zieleni urządzonej, w tym poprawa standardu ich zagospodarowania.
- Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz innych przyrodniczo cennych, w tym udostępnianie ich mieszkańcom w sposób niezagrażający chronionym walorom.

- Promowanie wartości i walorów środowiska przyrodniczego (w tym krajobrazu) w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju powiatu.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Wzrost zasobów leśnych i ich ochrona przed negatywnymi oddziaływaniami,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Zachowanie i zwiększanie istniejących zasobów leśnych.
- Ochrona i właściwe zagospodarowanie przestrzeni leśnej.

3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Zrównoważone wykorzystywanie zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia w gospodarstwach domowych, przemyśle i rolnictwie.
- Zapobieganie zmianom naturalnych stosunków wodnych.

4. Ochrona powierzchni ziemi.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Racjonalne użytkowanie gleb i gruntów wraz z ich kompleksową ochroną,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Ograniczanie czynników wpływających niekorzystnie na jakość gleb (emisje rolnicze, przemysłowe, komunikacyjne i nielegalne miejsca składowania odpadów) (jednostki realizujące: Burmistrzowie i Wójtowie gmin z obszaru Powiatu Kwidzyńskiego, Właściciele terenu, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy, Starosta Powiatu Kwidzyńskiego);
- Monitorowanie jakości gleb i gruntów oraz podejmowanie stosownych działań w przypadku stwierdzenia przekroczeń (jednostki realizujące: IUNG, WIOŚ, Starosta Powiatu Kwidzyńskiego);

5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Nadzór nad działalnością objętą koncesją na wydobywanie kopaliny udzieloną przez Starostę.
- Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.

6. Środowisko a zdrowie.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona przed zagrożeniami naturalnymi, katastrofami i poważnymi awariami.,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Realizacja działań prewencyjnych ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń naturalnych, poważnych awarii i innych katastrof spowodowanych działalnością człowieka oraz minimalizacja skutków w przypadku ich wystąpienia.

7. Jakość powietrza.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Osiągnięcie i trwałe utrzymanie wymaganych przepisami prawa standardów jakości powietrza,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Ograniczanie i eliminacja oddziaływań niekorzystnych dla jakości powietrza atmosferycznego pochodzących z sektora komunalnego.
- Dążenie do ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.
- Ograniczanie wpływu i wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych.
- Utrzymanie punktów sieci monitoringu jakości powietrza na terenie Powiatu Kwidzyńskiego.

8. Ochrona wód.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych i rolnictwa,
- Rozwój i modernizacja infrastruktury techniczno-inżynierskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków.

9. Ochrona przed hałasem i oddziaływaniem hałasu.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Zapobieganie występowania uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Zmniejszenie uciążliwości akustycznej dla terenów zabudowy mieszkalnej.
- Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

10. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Ochrona przed oddziaływaniem oraz kontrola poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

11. Gospodarka odpadami.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Osiągnięcie wymaganego systemu gospodarki odpadami funkcjonującego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

Sektor komunalny:

- Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem zorganizowanego i selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 1 lipca 2013 roku. .
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak aby nie było składowanych do dnia 16 lipca 2013 r. więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła): w 2012 r. – 10% wagowo, w 2013 r. – 12% wagowo, w 2014 r. – 14% wagowo, w 2015 r. – 16% wagowo.
- Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: w 2012 r. – 30% wagowo, w 2013 r. – 36% wagowo, w 2014 r. – 38% wagowo, w 2015 r. – 40% wagowo.
- Zmniejszenie negatywnego oddziaływania zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu kwidzyńskiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.

Sektor gospodarczy, w tym odpady niebezpieczne:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów.
- Intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwianiu poza składowaniem.
- Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.
- Utrzymanie poziomu odzysku olejów na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie 35%.
- Dążenie do osiągnięcia poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych do 45%.
- Dążenie do utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów co najmniej 65% ich masy.
- Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.
- Doskonalenie systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

- Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku: 85% i 80% do końca 2014r. oraz 95% i 85% od 1 stycznia 2015 r.
- Sukcesywne i bezpieczne dla środowiska oraz zdrowia mieszkańców usuwanie wyrobów zawierających azbest.

12. Edukacja ekologiczna.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Kształtowanie nowych proekologicznych nawyków i postaw mieszkańców uwarunkowanych wzrostem świadomości ekologicznej oraz poczuciem odpowiedzialności za jakość środowiska,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Realizacja dotychczasowych oraz nowych przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej skierowanych do wszystkich mieszkańców powiatu

13. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Rozwój świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Rozwój proekologicznych postaw obywatelskich.

14. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Zachowanie ładu przestrzennego gminy zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Dążenie do właściwego zainwestowania terenów powiatu.

15. Turystyka i rekreacja.

Cel krótko- oraz długoterminowy do roku 2015:

- Rozwój turystyki i rekreacji na terenie powiatu zgodnie z zasadami ochrony środowiska,

16. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Cel krótko- oraz długoterminowy do roku 2015:

- Upowszechnianie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,

17. Rolnictwo.

Cel krótko- oraz długoterminowy do roku 2015:

- Rozwój rolnictwa na terenie powiatu zgodnie z zasadami ochrony środowiska,

18. Przemysł.

Cel krótko- oraz długoterminowy do roku 2015:

- Racjonalna produkcja przemysłowa w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

4. Rozwiązania systemowe

4.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowoczesnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się powołanie Zespołu Wdrażającego, którego zadaniem byłoby bieżące monitorowanie Programu oraz okresowe zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez Gminę Ryjewo rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

Systemy zarządzania

W celu zmniejszenia oddziaływania danego przedsiębiorstwa lub instytucji na środowisko wprowadza się systemy zarządzania środowiskowego, które pozwalają na podejmowanie przyjaznych środowisku działań technicznych i organizacyjnych wykraczających poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów. Do tego typu rozwiązań systemowych zalicza się m.in. EMAS oraz ISO 14001. Systemy te stanowią dobrowolne zobowiązanie, które obejmują wyłącznie dany podmiot.

Wprowadzenie systemu EMAS lub ISO 14001 przez podmioty na terenie Gminy Ryjewo, jak i sam Urząd Gminy, w istotny sposób ułatwiłoby całościowe zarządzanie środowiskiem, które integrowałoby aspekty ekonomiczne i ekologiczne poprzez wymuszanie prowadzenia działalności, w której trwa ciągła kontrola i redukcja zużycia zasobów naturalnych.

Do potencjalnych korzyści i efektów wynikających z wdrożenia jednego z powyższych systemów w Urzędzie Gminy Ryjewo zaliczyć można m.in.:

- wprowadzeniu obowiązku corocznego przeprowadzania przeglądu środowiskowego na terenie Urzędu Gminy;
- dostosowaniu działalności Urzędu do wymogów prawnych,
- obniżeniu zużycia papieru,
- zmniejszeniu ogólnej ilości odpadów komunalnych,
- wprowadzeniu segregacji odpadów;
- wprowadzeniu zasady monitorowania energii cieplnej i elektrycznej oraz podejmowaniu działań celem ograniczenia ich zużycia;
- określeniu szczegółowych wymogów wobec dostawców i wykonawców dla Urzędu;

- utrzymaniu sprawności urządzeń pomiarowych;
- przeprowadzeniu promującego postawy ekologiczne szkolenia pracowników Urzędu;
- zwiększenie przejrzystości procedur.

EMAS jest systemem zarządzania środowiskowego pozwalającym na wdrażanie rozwiązań w mieście, które wykraczają poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów.

System ma za zadanie zachęcić uczestników do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej koncentrującego się na:

- identyfikowaniu obszarów, dla których należy opracować, poprawić i podnieść skuteczność systemu zarządzania środowiskowego,
- systematycznym poszukiwaniu możliwości praktycznego ograniczenia oddziaływania na środowisko i przyjmowaniu nowych celów w zakresie ochrony środowiska,
- systematycznym identyfikowaniu i eliminowaniu niezgodności z wewnętrznymi i zewnętrznymi wymaganiami,
- systematycznym identyfikowaniu aspektów środowiskowych wymagających nadzoru lub poprawy,
- szkoleniu personelu, aby zwiększyć efektywność prac środowiskowych,
- porównywaniu się z innymi firmami czy instytucjami działającymi w tej samej branży.

Organizacja, która chce zarejestrować się w systemie EMAS musi 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.

4.1.1. Cele i strategia działań.

Cel średniokresowy do roku 2019:

Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.1	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Ryjewo
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Ryjewo
1.3	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	Gmina Ryjewo
1.4	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	Gmina Ryjewo

4.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Ryjewo powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.”

W skali naszego kraju taki dokument to „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- 1) Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;

- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

- 1) Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:
- 2) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 3) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.

- 4) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 5) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Szkoły ponadgminajalne

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura,
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Działalność związana z edukacją ekologiczną, na terenie Gminy Ryjewo, nie ogranicza się tylko do działań w szkołach. Zarówno państwowe jednostki administracyjne jak i prywatne stowarzyszenia podejmują kroki na rzecz poszerzenia świadomości mieszkańców gminy w zakresie działania oraz ochrony otaczającego ich środowiska. Do akcji prowadzonych na terenie Gminy Ryjewo można zaliczyć:

- Organizacja przez Lokalne Grupy Działania: Kraina Dolnego Powiśla, Powiślańska LGD oraz LGD Spichlerz Żuławski fotograficznego konkursu krajoznawczego,
- Promocja zrównoważonego rozwoju oraz edukacji ekologicznej przez Stowarzyszenie Eko-Inicjatywa, w którym dużą rolę odgrywa ośrodek w Benowie,
- Popularyzacja zagadnień związanych z budową i funkcjonowaniem lasów, dzięki Ścieżce Dydaktycznej „Żółw”,
- Uczestnictwo uczniów lokalnych placówek edukacyjnych w akcji „Sprzątanie Świata”,
- Uczestnictwo uczniów lokalnych placówek edukacyjnych w obchodach „Dnia Ziemi”,

4.2.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Kształtowanie nowych proekologicznych nawyków i postaw mieszkańców uwarunkowanych wzrostem świadomości ekologicznej oraz poczuciem odpowiedzialności za jakość środowiska

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Gmina Ryjewo
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Ryjewo, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	Gmina Ryjewo
4.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Ryjewo, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe
5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	Gmina Ryjewo
6.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Ryjewo
7.	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
8.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Pomorski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

4.3. Poważne awarie

4.3.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- b) „poważnej awarii przemysłowej” – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;

3. awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, według stanu na 21.03.2014 r. na terenie Gminy Ryjewo nie występują zarówno Zakłady Zwiększonego Ryzyka (ZZR), jak i Zakłady Dużego Ryzyka (ZDR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Ryjewo przebiegają droga krajowa oraz drogi wojewódzkie. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

4.3.2 Zagrożenia

Na terenie Gminy Ryjewo nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jej obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

4.3.3. Cele i strategia działań

Cel średniokresowy do roku 2019:

Ograniczenie ryzyka powstania poważnej awarii na terenie Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	Gmina Ryjewo
2.	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku
3.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, Państwowa Straż Pożarna

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.1. Ochrona przyrody

5.1.1. Stan aktualny

Na terenie Gminy Ryjewo występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary NATURA 2000,
- Obszary Chronionego Krajobrazu,
- Pomniki przyrody,

Obszary Natura 2000¹

Nazwa obszaru: Dolina Dolnej Wisły

Kod obszaru: PLB040003

Powierzchnia: 33559 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem dolinę Dolnej Wisły, z wyłączeniem odcinka ujściowego. Został on powołany w celu ochrony naturalnych form terenu występujących w dolinach rzecznych. Na terenie ostoi można napotkać namuliska, łachy, wyspy, starorzecza oraz torfowiska niskie. Brzegi doliny porasta roślinność składająca się z łągów, grądów, zarośli wierzbowych oraz muraw kserotermicznych. Prócz tych ostatnich, które są wyjątkowo cenne przyrodniczo, występuje tu także około 1350 gatunków roślin naczyniowych z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi. Dolina Dolnej Wisły jest także cenną ostoją ptactwa. Na jej obszarze gniazduje ok. 180 gatunków z czego co najmniej 44 gatunki wymienione zostały w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Nazwa obszaru: Dolna Wisła

Kod obszaru: PLH220033

Powierzchnia: 10374,2 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem część doliny Wisły w jej dolnym biegu z górnym odcinkiem rzeki Nogat, której dolina jest w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka. Sytuacja wygląda inaczej w przypadku koryta Wisły które jest prawie całkowicie otoczone wałami przeciwpowodziowymi. Obszar został powołany w celu ochrony stosunkowo dobrze zachowanej doliny wielkiej rzeki, z układem roślinności nawiązującym miejscami do naturalnego. Na obszarze ostoi wyróżniono 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz odnotowano 15 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy.

¹ www.natura2000.gdos.gov.pl

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Gminy Ryjewo istnieją następujące obszary chronionego krajobrazu:

Nazwa obszaru: Obszar Chronionego Krajobrazu Białej Góry

Całkowita powierzchnia: 3971 ha

Gminy: Ryjewo, Miłoradz, Sztum

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem tereny międzyrzecza Wisły - Leniwki i Nogatu oraz tereny położone między Nogatem, a ścianą lasu rosnącego na zboczu doliny Wisły. Występuje tu roślinność szuwarowa, która umożliwia lęgi i bytowanie wielu gatunkom ptactwa.

Nazwa obszaru: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kwidzyńskiej

Całkowita powierzchnia: 1597 ha

Gminy: Kwidzyn, Ryjewo, Sadlinki

Opis:

Obszar ten został powołany w celu ochrony roślinności związanej z terenami podmokłymi.

Nazwa obszaru: Ryjewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Całkowita powierzchnia: 3065 ha

Gminy: Kwidzyn, Ryjewo, Sadlinki

Opis:

Obszar ten został powołany w celu ochrony roślinności związanej z grądami subkontynentalnymi oraz borami mieszanymi.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody występujące na terenie Gminy Ryjewo oraz planowane pomniki przyrody zostały zestawione w tabelach.

Tabela 4. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Ryjewo.

Lp.	Numer rejestru Woj.	Gatunek	Obwód/ wysokość	Ilość drzew	Data zatwierdzenia	Położenie
1	193/98	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,80/18	1	28-12-98	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Biały Dwór. oddz. 238a
2	194/98	Żywtotnik Olbrzymi	3,25/35	1	-	Watkowice. park dworski
3	163/96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,80/22; 4.20/24	2	25-06-96	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Biały Dwór, oddz. 239g
4	164/96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	6,60/25	1	25-06-96	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Lisewo. oddz. 192d
5	49/54	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,50/20	1	02-07-54	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Lisewo, oddz. 1202h
6	166/96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,50/32	1	25-06-96	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Sarnowo, oddz. 173b
7	165/96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,30/34	1	25-06-96	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Sarnowo. oddz. 173b
8	50/54	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	6,60/28	1	02-07-54	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Sarnowo, oddz. 181 a
9	167/96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	6,60/37	1	25-06-96	Nadleśnictwo Kwidzyn. L. Sarnowo. oddz. 181 d

Źródło: RDOŚ.

5.1.2 Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Ryjewo formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar Gminy Ryjewo, w tym: Strategii Rozwoju Gminy Ryjewo, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ryjewo, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

5.1.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Kształtowanie i ochrona zasobów przyrody i krajobrazu w ramach racjonalnej polityki przestrzennej na terenie Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Zabezpieczenie pomników ochrony przyrody na terenie Gminy Ryjewo	Gmina Ryjewo
2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Ryjewo
3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina Ryjewo
4.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	właściciele prywatni, Gmina Ryjewo
5.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Ryjewo Lasy Państwowe
6.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Ryjewo Lasy Państwowe
7.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Ryjewo
8.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku

5.2. Lasy

5.2.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Ryjewo wynosi 2685,3 ha, co daje lesistość na poziomie 25,9%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Ryjewo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Struktura lasów Gminy Ryjewo w roku 2012.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	2685,3
Lesistość	%	25,9
Lasy publiczne ogółem	ha	2423,2
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	2423,2
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2410,2
Lasy prywatne ogółem	ha	262,1

Źródło: GUS

Lasy na terenie Gminy Ryjewo podlegają Nadleśnictwu Kwidzyn. Zgodnie z danymi Nadleśnictwa na jego obszarze dominują następujące rodzaje siedlisk leśnych:

- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podsyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielcach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podsyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podsyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.

Lesistość na terenie Gminy Ryjewo kształtuje się na dobrym poziomie, lecz nie przekracza poziomu docelowego zalesienia kraju do roku 2030.

5.2.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Ryjewo są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty - Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – Ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – Czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

5.2.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Wzrost zasobów leśnych występujących na terenie Gminy Ryjewo i ich ochrona przed negatywnymi oddziaływaniami

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	Gmina Ryjewo
2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	Gmina Ryjewo, Lasy Państwowe
3.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo, Gmina Ryjewo, Właściciele prywatny
4.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Ryjewo.	Nadleśnictwo, Gmina Ryjewo, Właściciele prywatny

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

5.3.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Ryjewo są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone:

- Mady brunatne i szarobrunatne – są to gleby powstające wskutek akumulacji materiału niesionego przez wody, w tym wypadku rzeki,
- Czarne ziemie – są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną,
- Gleby bielcowe – są to gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach,
- Gleby brunatne – są to gleby tworzące się na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Ryjewo

Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 6. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2010).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne (ogółem)	ha	5894,38
2	Grunty orne (ogółem)	ha	5554,29
3	Sady (ogółem)	ha	9,97
4	Łąki trwałe	ha	725,50
5	Pastwiska trwałe	ha	109,66
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Pozostałe grunty i nieużytki	ha	185,02

Źródło: GUS.

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie Gminy Ryjewo występują gleby o charakterze obojętnym i zasadowym.

Obojętny lub zasadowy odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Tabela 7. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w miejscowości Gniewskie Pole, które leży w odległości ok. 9 km od Ryjewa.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 57 – Gniewskie Pole.

Punkt: 57

Miejscowość: Gniewskie Pole

Gmina: Kwidzyn

Województwo: Pomorskie; Powiat: kwidzyński

Kompleks: 2 (pszenny dobry); Typ: Fb (mady brunatne);

Klasa bonitacyjna: III a;

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: ip (pył ilasty);

PTG 2008: pyi (ił pylasty);

USDA: SiL (silt loam).

Tabela 8. Uziarnienie gleb.

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	8	8	5	6
0,1-0,02 mm	udział w %	31	32	32	35
< 0.02 mm	udział w %	61	60	63	59
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	16
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	62
< 0.002 mm	udział w %	25	25	22	22

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 9. Odczyn gleb.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	7.1	7.4	7.5	8.0
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	6.0	6.3	6.3	6.9
Węglany (CaCO ₃)	%	0.21	0.21	0.24	0.58

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 10. Substancje organiczne w glebach.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	2.12	2.38	2.08	2.29

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Węgiel organiczny	%	1.23	1.38	1.21	1.33
Azot ogólny	%	0.137	0.145	0.131	0.157
Stosunek C/N		9.0	9.5	9.2	8.5

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 11. Właściwości sorpcyjne gleb.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.90	0.75	1.05	0.90
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	22.15	20.97	22.45	19.68
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	3.18	3.56	2.55	4.71
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.21	0.16	0.19	0.10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.71	0.64	0.48	0.71
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	26.25	25.33	25.67	25.20
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	27.15	26.08	26.72	26.10
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	96.69	97.12	96.07	96.55

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 12. Pozostałe właściwości gleb.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	783	749	535	323
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	827	824	762	846
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	8.77	10.40	10.30	10.29
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	22.60	27.50	27.10	27.15

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 13. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	mg*kg ⁻¹	967	996	1020	1023
Kadm	mg*kg ⁻¹	0.51	0.49	0.44	0.34
Miedź	mg*kg ⁻¹	21.3	23.2	22.3	20.0

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Chrom	mg*kg ⁻¹	29.8	26.3	25.5	23.8
Nikiel	mg*kg ⁻¹	32.2	34.5	33.5	33.2
Ołów	mg*kg ⁻¹	15.7	16.3	21.2	18.5
Cynk	mg*kg ⁻¹	75.0	80.3	76.2	75.7
Kobalt	mg*kg ⁻¹	5.71	6.93	8.27	9.59
Wanad	mg*kg ⁻¹	55.0	61.7	56.2	25.9
Lit	mg*kg ⁻¹	22.2	24.4	20.6	17.0
Beryl	mg*kg ⁻¹	0.83	0.93	0.76	0.69
Bar	mg*kg ⁻¹	124.0	116.7	100.1	86.8
Stront	mg*kg ⁻¹	26.7	28.3	21.6	16.9
Lantan	mg*kg ⁻¹	16.7	18.6	13.9	13.4

Źródło: www.gios.gov.pl

5.3.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część Gminy Ryjewo to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

5.3.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja.

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Ryjewo zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 14. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Ryjewo.

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Jałowiec	Ryjewo	Kruszywa naturalne, torfy	7,00
Jałowiec I	Ryjewo	Kruszywa naturalne, torfy	17,31

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Ryjewo	Ryjewo	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	1,60

Źródło: PIG

Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopaliny, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopaliny ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Wojewoda lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych;
- 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
- 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym starostę, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2;

1. właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, nakazuje wstrzymanie wydobywania kopaliny; kopię tej decyzji niezwłocznie przekazuje się staroście.
2. starosta ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.”

5.3.4. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Racjonalne użytkowanie gleb i gruntów wraz z ich kompleksową ochroną

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Gmina Ryjewo
2.	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy
3.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
4.	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopaliny towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Wody

6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Rzeki

Gmina Ryjewo mieści się w dorzeczu Wisły oraz rzek, które uchodzą bezpośrednio do niej. Na obszarze gminy administratorem jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Obszar gminy znajduje się w zlewni I rzędu - rzeki Wisły, a także zlewni cząstkowej II rzędu – Liwy.

Na terenie omawianej gminy sieć hydrograficzna jest dobrze wykształcona. Największą rzeką występująca na terenie Gminy Ryjewo jest Wisła. Stanowi ona zachodnią granicę gminy. Dno doliny Wisły pochyla się z południa na północ od 16 do 10 m n.p.m. Cechą charakterystyczną doliny Wisły są występujące tu szeregowce starorzecza. Na terenie omawianej gminy koryto Wisły jest uregulowane i objęte wałami przeciwpowodziowymi. Średnioroczne wahania wody omawianej rzeki wynoszą od 4,5 do 5,5 m. Najniższy stan wody występuje w grudniu, natomiast najwyższy w kwietniu oraz marcu.

Drugą istotną rzeką płynącą przez teren gminy jest Liwa, która uchodzi do Nogatu w pobliżu Białej Góry. Źródła rzeki umiejscowione są na Pojezierzu Iławskim w pobliżu miejscowości Piotrkowo. Długość rzeki wynosi 118 km, natomiast jej zlewnia 934 km². Zlewnia omawianej rzeki obejmuje trzy powiaty (kwidziński, iławski i sztumski). Koryto Liwy jest silnie meandrujące. We wschodniej części Gminy Ryjewo Liwa ma przebieg od wschodu do zachodu, natomiast na wysokości Kwidzyna okrąża go i na obszarze gminy ma bieg od południa do północy. Liwa charakteryzuje się gwałtownymi i nierównomiernymi spadkami. Liwa to rzeka drenująca.

Przez teren omawianej gminy przepływa także *Struga Postolińska*. Jest to prawostronny dopływ rzeki Liwy. Zlewnia tego ciekuj zajmuje powierzchnię około 122,5 km². Na terenie gminy znajduje się ujściowy odcinek rzeki o długości 5,4 km. Średni przepływ omawianej rzeki wynosi 0,6 m³/s.

Charakterystyka rzek występujących na terenie gminy została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 15. Charakterystyka sieci hydrologicznej na terenie Gminy Ryjewo.

Parametr	Wartość
Nazwa zlewni	Liwa
Cieki wodne występujące na terenie gminy:	Wisła Liwa Struga Postolińska
Długość cieków wodnych, występujących na terenie gminy: - Wisła - Liwa - Struga Postolińska	- 5,4 km - 10,0 km - 8,8 km
Obszary, na których występuje zagrożenie powodziowe	obszar południowy gminy
Tereny podmokłe występujące na terenie gminy	Obszar złoża torfu Jałowiec

źródło: UG Ryjewo.

Jeziora i zbiorniki wodne

Na terenie omawianej gminy nie występują jeziora o znacznej powierzchni. Znajdują się tu 4 jeziora związane z działalnością lodowca (jeziora wytopiskowe) lub ludzi (np. stawy). Jezioro o największej powierzchni (37,8 ha) występuje w miejscowości Mątki. Należy zaznaczyć, iż występujące na terenie Gminy Ryjewo zbiorniki wodne są płytkie, a ich maksymalna głębokość wynosi 2 m. Na terenie omawianej gminy występuje także sztuczny zbiornik powyżej jazu w miejscowości Borowy Młyn. Charakterystyka zbiorników wodnych występujących na terenie omawianej gminy została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka zbiorników wodnych występujących na terenie Gminy Ryjewo.

Lp.	Nazwa zbiornika	Miejscowość	Powierzchnia (ha)	Maksymalna głębokość (m)
Gmina Ryjewo				
1.	brak	Mątki	37,8	2,0
2.	brak	Borowy Młyn	7,5	1,5
3.	Białe	Trzciano	4,9	2,0
4.	brak	Trzciano	1,9	1,5

źródło: UG Ryjewo.

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe²

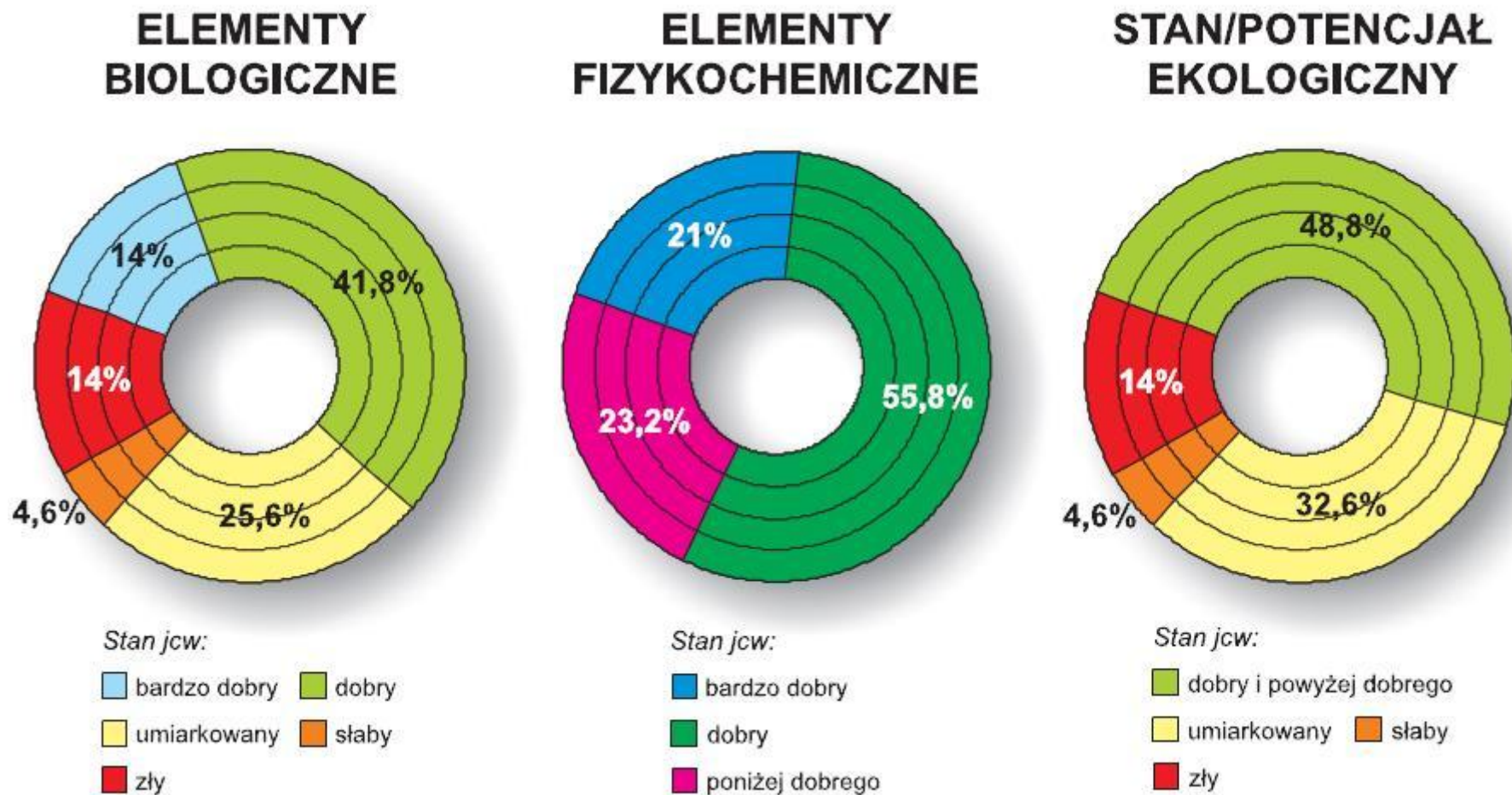
Stan rzek

W 2012 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadził ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie całego województwa. Przedmiotem badań były jednolite części wód (JCW). Pojęcie to wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznacza „oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do 2015 roku należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

WIOŚ Gdańsk w ramach monitoringu operacyjnego przebadał 34 rzeki, które płynęły w obrębie 43 JCW. Analiza wyników prowadzonych badań wykazała rozpiętość jakościową w każdej kategorii klasyfikacyjnej. Sytuację tą obrazuje poniższy rysunek.

² Na podstawie Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej WIOŚ w Powiecie Poznańskim w roku 2012.

Rysunek 2. Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych i oraz stanu ekologicznego jcw płynących w województwie pomorskim (2012).



źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku.

Tabela 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

W latach 2011 i 2012 nie prowadzono badań jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Ryjewo. W celu określenia stanu wód powierzchniowych posłużono się wynikami badań dla rzek płynących przez obszar gminy z punktów pomiarowych zlokalizowanych poza jej obszarem. Lokalizacja punktów pomiarowych służących do badania jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pomorskiego przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych JCW w województwie pomorskim (stan na rok 2012).



źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku

Tabela 18. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pomorskiego (stan na rok 2012).

Lp.	Nazwa rzeki - nazwa stanowiska	Nazwa i kod jcw	Elementy biologiczne					Elem. hydro- morf.	Elementy fizykochemiczne																	Klasa elem. fizykochem. (gr. 3.1-3.5)	Klasa specyf. zanieczysz. synt. i niesynt. (3.6)	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY								
			Stan fizyczny		Warunki tlenowe				Zasolenie							Zakwaszenie		Substancje biogenne																			
			Fitoplankton	Fitobentos	Makrofity	Makrozoobentos	Ichtiofauna	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfolog.	Temperatura	Zawiesina ogólna	Tlen rozpuszcz.	BZT ₅	ChZT-Mn	OWO	Przewodność w 20°C	Substancje rozpuszcz.	Siarczany	Chlorki	Wapń	Magnez	Twardość ogólna	PH	Odczyn	Zasadowość ogólna	Azot amonowy	Azot Kjeldahla	Azot azotanowy	Azot ogólny	Fosforany	Fosfor ogólny						
			IFPL	IO	MIR	MML	EFI			°C	mg/l	mg O ₂ /l	mg O ₂ /l	mg O ₂ /l	mg Cl/l	µS/cm	mg/l	mg SO ₄ /l	mg Cl/l	mg Ca/l	mg Mg/l	mg CaCO ₃ /l		mg CaCO ₃ /l	mg N-NH ₄ /l	mg N/l	mg N-NO ₂ /l	mg N/l	mg N/l	mg PO ₄ /l	mg P/l						
1	Liwa - Piekło/ Szramowo	Liwa od wypł. z Jez. Liwieniec do ujścia PLRW2000195229			II			4	II	I	I	I	I		II	I									I	II		I	II	I	I	PPD	II	4	II	4	PSD śr

źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku.

Tabela 19. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pomorskiego (stan na rok 2011).

Lp.	Nazwa rzeki - nazwa stanowiska	Nazwa i kod jcw	Elementy biologiczne				Elem. hydromorf.	Elementy fizykochemiczne																Klasa elem. fizykochem. (gr. 3.1-3.5)	Klasa specyf. zanieczyszcz. synt. i niesynt. (3.6)	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY								
			Fitoplankton	Fitobentos	Makrofity	Klasa elementów biologicznych		Temperatura	Stan fizyczny		Warunki tlenowe				Zasolenie						Zakwaszenie		Substancje biogenne												
									IPPL	IO	MFR	Klasa elementów biologicznych	°C	Zawiesina ogólna	Tlen rozpuszcz.	BZT ₅	ChZT-Mn	OWO	Przewodność w 20°C	Substancje rozpuszcz.	Silicjany	Chlorki	Wapń					Magnez	Twardość ogólna	Odczyn	Zasadowość ogólna	Azot amonowy	Azot Kjeldahla	Azot azotanowy	Azot ogólny
1	Wisła - Kieżmark Wisła - Sierzchowice	Wisła od Wdy do ujścia PLRW20002129999	II		II	II	I	I	I	I	II	I	I							I	II		I	II	I	I	II	I	II	II	II	II	II	II	DOBRY
2	Liwa - Prabuty	Liwa od dopl. z Jez. Bugale z dopl. z Jez. Bugale dowypł. z Jez. Liwieńiec PLRW200025522533	II		I	II	I	I	I	II	II	I								I	II		I	II	I	I	PPD	II	PPD	II	II	II	DOBRY		
3	Liwa - Piekło	Liwa od wypływu z Jez. Liwieńiec do ujścia / PLRW2000195229		II	III	III	I	I	I	II	II	I								I	I		I	II	I	I	II	II	II	II	II	II	PSD		

źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2011 roku.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych				Stan chemiczny			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny		stan ekologiczny		potencjał ekol. (jcw silnie zmien.)		stan ekologiczny		potencjał ekol. (jcw silnie zmien.)		DOBRY		stan dobry	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I	PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	
II	dobry	II	II	II	dobry	II	II	dobry	II	PSD max	przekroc. stęż. maksym.				
III	umiarkowany	III	III	III	umiarkowany	III	PSD	poniżej dobrego	PPD	PSD	przekroc. stęż. śred. i maks.				
IV	słaby	IV	IV	IV	słaby	IV	Rodzaj JCW				Klasa elem. hydromorfologicznych				
V	zły	V	V	V	zły	V	naturalna	sztuczna lub silnie zmodyfikowana		stan ekologiczny		potencjał ekol. (jcw silnie zmien.)			
											I	b. dobry	maksym.	I	
												dobry	II		

źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku.

Jak wynika z powyższych tabeli oraz oceny stanu jakości wód powierzchniowych sporządzonej przez WIOŚ Gdańsk, w przypadku rzeki Liwa (stan na rok 2012) elementy biologiczne zaliczone zostały do klasy V, elementy hydromorfologiczne do klasy II, elementy fizykochemiczne do PPD (poniżej poziomu dopuszczalnego), potencjał ekologiczny do klasy V, stan chemiczny określono jako PPD. Oznacza to, że ogólny stan wód rzeki Liwy określa się jako zły. Pomimo troszkę lepszych wyników badań w roku 2011 także ogólny stan wód rzeki określony był jako zły.

W przypadku rzeki Wisły (stan na rok 2011) elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne zaliczone zostały do klasy II, tak samo jak potencjał ekologiczny. Stan chemiczny wód określono jako dobry. Biorąc pod uwagę powyższe oraz zasady klasyfikacji wód, ogólny stan wód określono jako dobry.

6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

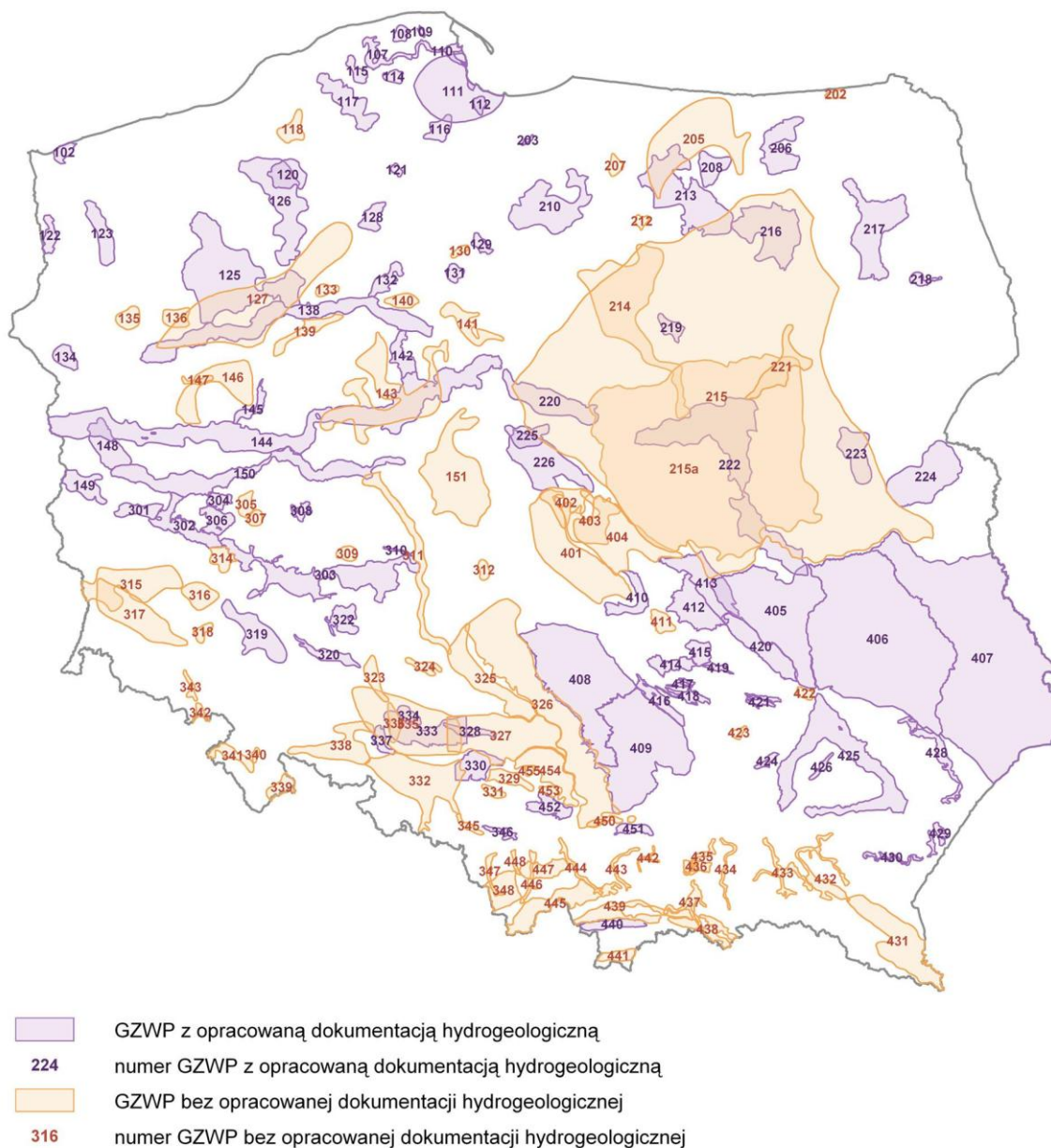
Poziomy wodonośne

Poziom wodonośny trzeciorzędowy – na terenie gminy występuje na głębokości od 150 do 200 m. W jego skład wchodzi miocenijskie, oligocenijskie piaski oraz piaski dolnego paleogenu. Miąższość ww. utworów wynosi od 10 do 20 m. Wydajności studni wynoszą od 50 do 70 m³/h oraz od 10 do 30 m³/h. Poziom użytkowy jest dobrze izolowany od powierzchni. Pokrywa utworów słaboprzepuszczalnych to ok. 50 m.

Poziom wodonośny kredowy – na terenie gminy występuje na głębokości od 200 do 250 m. Zbudowany jest z piasków drobnopięknych, średniopięknych oraz margli kredowych. Opisany poziomy wodonośny nie jest eksploatowany z uwagi na zbyt głębokie zaleganie wód.

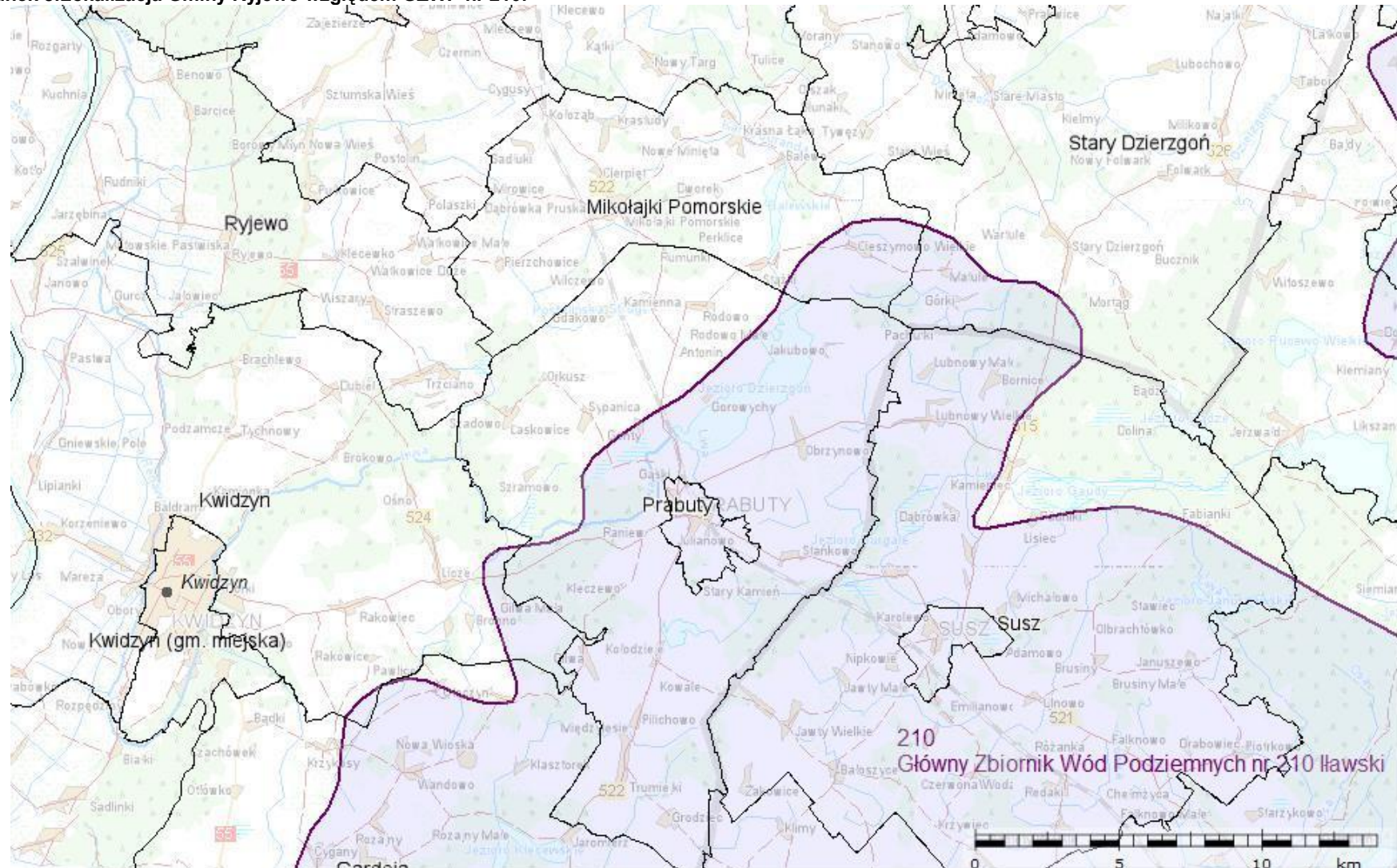
Na obszarze opisywanej gminy nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położony GZWP to Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 210 – Iławski, znajduje się on w odległości około 5 km od granicy Gminy Ryjewo.

Rysunek 4. Lokalizacja GZWP w Polsce.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Rysunek 5. Lokalizacja Gminy Ryjewo względem GZWP nr 210.



źródło: epsh.pgi.gov.pl

Jednolita Część Wód Podziemnych nr 31 i 32.

Gmina Ryjewo zlokalizowana jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 31 i 32. Dane dotyczące ww. JCWPd zestawione zostały w poniższych tabelach.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 31.

Powierzchnia	1033,6 km ²
Region	Dolnej Wisły
Województwo	pomorskie, kujawsko-pomorskie
Powiaty	tczewski, kwidzyński, świecki, grudziądzki, chełmiński, bydgoski
Głębokość występowania wód słodkich	brak danych

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

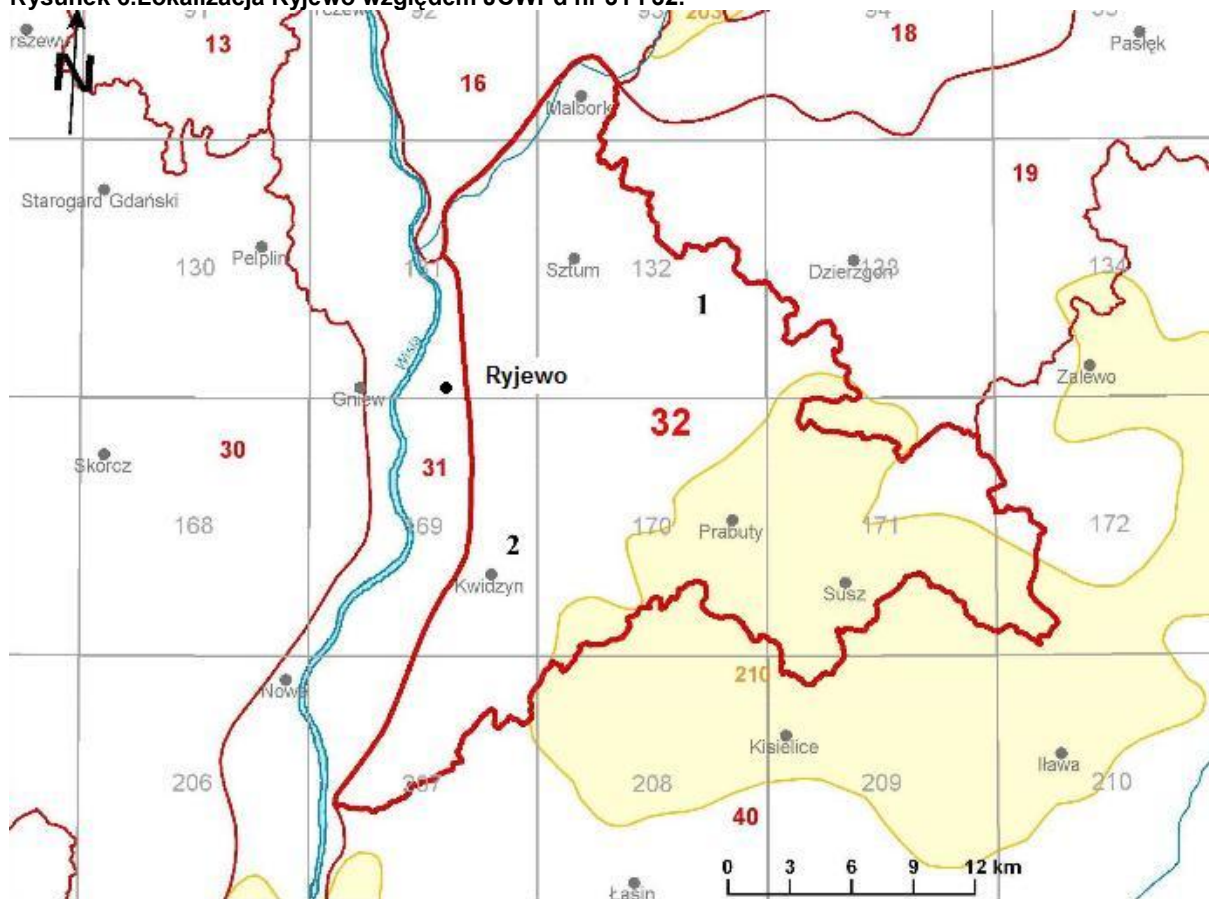
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 32.

Powierzchnia	1102,5 km ²
Region	Dolnej Wisły
Województwo	pomorskie, kujawsko-pomorskie
Powiaty	malborski, sztumski, kwidzyński, iławski, grudziądzki
Głębokość występowania wód słodkich	Ok. 200 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Lokalizację Ryjewo względem JCWPd nr 31 i 32 przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 6. Lokalizacja Ryjewo względem JCWPd nr 31 i 32.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

--- - obszar JCWPd.

6.1.4. Jakość wód - wody podziemne³

W 2013 roku WIOŚ w Gdańsku prowadził badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie całego województwa pomorskiego, w tym na terenie Gminy Ryjewo.

Jak wynika z informacji WIOŚ w Gdańsku, stan wód podziemnych na terenie Gminy Ryjewo zalicza się do klasy IV – niezadowolającej jakości. Czynnikiem przesądającym o zakwalifikowaniu wód do klasy IV jest stężenie Bromu oraz pH. Wyniki prowadzonych badań przedstawione zostały w poniższej tabeli.

³ źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku.

Tabela 22. Wyniki badań jakości wód podziemnych na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).

Lp.	Przekrój pomiarowy					Wskaźniki w granicach stężeń klas jakości			Klasa jakości związki organiczne	Klasa jakości w przekroju pomiarowym
	Identyfikator UE	Powiat	Gmina	Miejscowość	JCWPd	III klasy	IV klasy	V klasy		
1	PL01G032_001	Kwidzyński	Ryjewo	Benowo	32	NH ₄ , HCO ₃	pH, B	-	-	IV

źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2012 roku

6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Sieć wodociągowa

Gmina Ryjewo posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 103,1 km z 1 449 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. Liczba wody dostarczonej przez sieć wodociągową w 2012 roku to 143,0 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Ryjewo korzysta 4 362 osób co daje 72,9% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Ryjewo.

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Ryjewo (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	Km	103,1
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1449
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	143,0
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 362
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	72,9
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	23,8
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m ³	32,8

Źródło: GUS.

Według danych Urzędu Gminy w Ryjewie na rok 2013r. z sieci wodociągowej korzysta 97,08% ludności.

Sieć kanalizacyjna.

Gmina Ryjewo posiada sieć kanalizacyjną o długości 22,6 km z 455 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2012 roku odprowadzono nią 93 dam³ ścieków. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2 469 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 41,1%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo.

Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ryjewo (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Km	22,6
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	455
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	93
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 469
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	41,1

Źródło: GUS.

Według danych Urzędu Gminy w Ryjewie na rok 2013r. z sieci kanalizacyjnej korzysta 54,40% ludności.

Na terenie Gminy Ryjewo występują cztery oczyszczalnie ścieków, ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 25. Charakterystyka oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Gminy Ryjewo.

	Jednostka miary	2012
KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW		
Oczyszczalnie komunalne		
Biologiczne	szt.	4
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu		
Biologiczne	m ³ /dobę	701
Równoważna liczba mieszkańców		
Ogółem	osoba	2707
Ścieki oczyszczane w ciągu roku		
odprowadzone ogółem	dam ³	93,0 (86,44 w roku 2013)
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	0,3
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	94
oczyszczane razem	dam ³	93
oczyszczane biologicznie	dam ³	93
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji		
Ogółem	osoba	2847
na wsi	osoba	2847
Ludność korzystająca z oczyszczalni		
Ogółem	osoba	2847
Biologiczne	osoba	2847

	Jednostka miary	2012
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu⁴		
BZT5	mg/dm ³ O ₂	938,75
ChZT	mg/dm ³ O ₂	1965,5
zawiesina ogólna	mg/dm ³ O ₂	443
azot ogólny	kg/rok	2356
fosfor ogólny	kg/rok	166
Osady wytworzone w ciągu roku		
ogółem	t	37
stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	t	32
składowane razem	t	5

Źródło: GUS.

6.1.6 Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Ryjewo to:

- niezadawalający stan wód podziemnych;
- zły stan wód powierzchniowych;
- skanalizowanie gminy na poziomie 54,40%.

Zaleca się podjęcie działań mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych poprzez zwiększenie skanalizowania gminy oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie budowa kanalizacji sanitarnej nie jest przewidziana. Zaleca się także ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na stan wód.

6.1.7. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych na terenie Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Projekt i wykonanie przepompowni przy oś. Leśnym w Ryjewie	Gmina Ryjewo
2.	Zakup pomp, w celu usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Ryjewo
3.	Wodociąg Borowy Młyn – Pułkowice	Gmina Ryjewo
4.	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania).	Gmina Ryjewo, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni
5.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	Gmina Ryjewo
6.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	właściciele gruntów
7.	Zinventaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Ryjewo

⁴ w przypadku BZT₅, ChZT, zawiesiny ogólnej – dane za rok 2013.

6.2. Ochrona powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powodują, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Gminy Ryjewo są to:

- Droga krajowa nr 55,
- Droga wojewódzka nr 525,
- Droga wojewódzka nr 602,
- Droga wojewódzka nr 605,
- Droga wojewódzka nr 606,
- Droga wojewódzka nr 607,
- Droga wojewódzka nr 608,
- Droga powiatowa nr 3141G,
- Droga powiatowa nr 3142G,
- Droga powiatowa nr 3144G,
- Droga powiatowa nr 3203G,

- Droga powiatowa nr 3212G.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksyleny. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 27. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).⁵

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja przemysłowa

Gmina Ryjewo posiada charakter rolniczy. Nie występuje tu wielki przemysł. Źródłem emisji przemysłowej mogą być małe zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie gminy. Z uwagi na lotny charakter zanieczyszczeń powietrza źródłem omawianego rodzaju zanieczyszczeń mogą być zakłady przemysłowe występujące na terenie Kwidzyna.

⁵ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

6.2.2. Jakość powietrza⁶

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego, wyznaczono strefy:

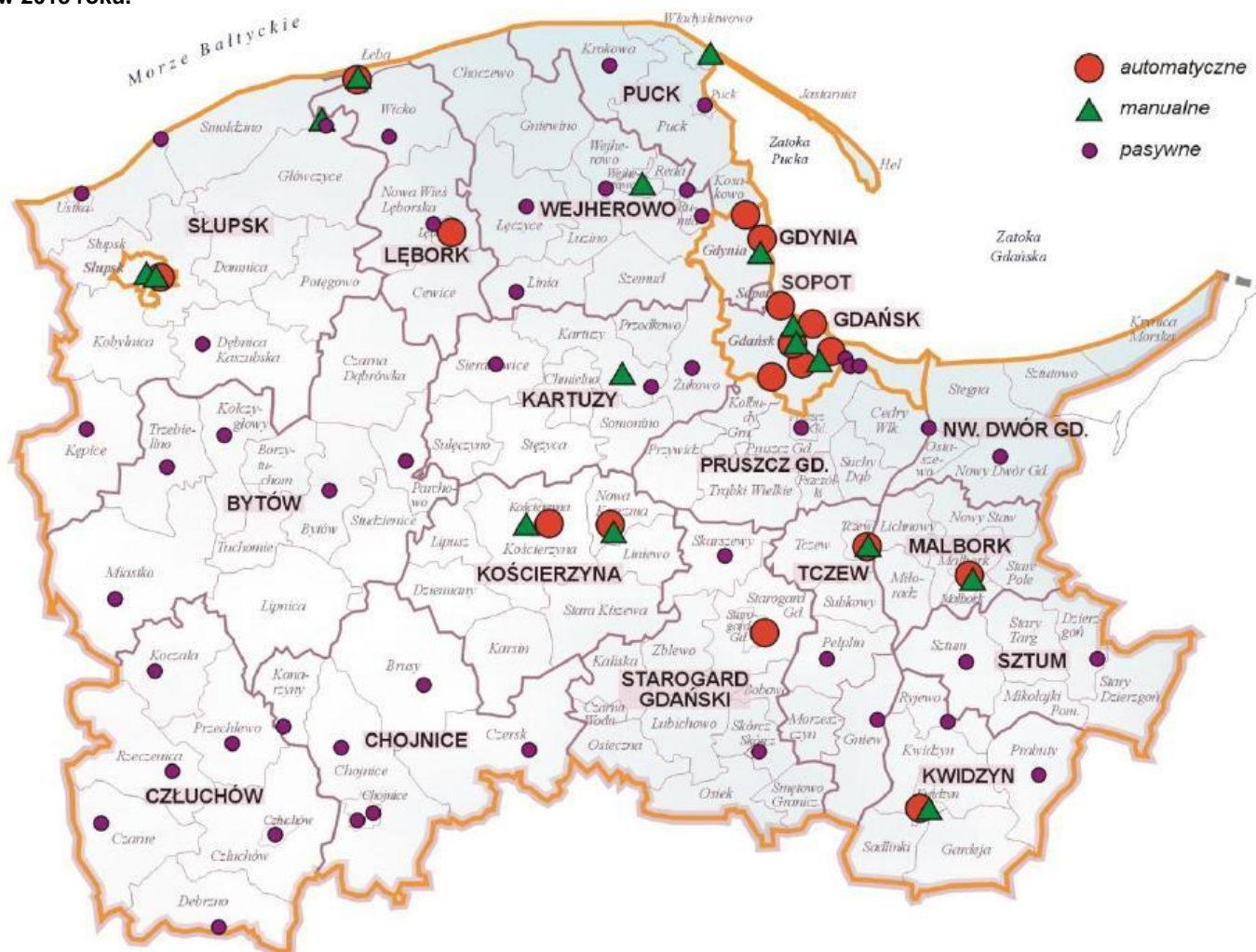
- Aglomeracja trójmiejska;
- Strefa pomorska.

Gmina Ryjewo zlokalizowana jest w obrębie strefy pomorskiej.

Rozmieszczenie stacji pomiarowych na terenie województwa pomorskiego, przedstawia poniższy rysunek.

⁶ Na podstawie: „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013”, WIOŚ Gdańsk, 2013 r.

Rysunek 7. Rozmieszczenie stacji pomiarowych jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego w 2013 roku.



źródło : „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013”.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2013 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

Kryterium ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy pomorskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa pomorska	PL2202	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2013 r. na terenie strefy pomorskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa pomorska	PL2202	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy pomorskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane.

Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa pomorska	PL2202	a	c	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Ołów zawarty w pyle zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyle zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie strefy pomorskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Benzen

Na terenie strefy pomorskiej nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Tlenek węgla

Na terenie strefy pomorskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenu węgla w powietrzu.

Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla tlenu węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenu węgla w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Ozon

Na terenie strefy pomorskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013*, WIOŚ Gdańsk

Arsen

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wykazują, że na terenie strefy pomorskiej nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Tabela 35. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Pomorskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013*, WIOŚ Gdańsk

Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy pomorskiej.

Tabela 36. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Pomorskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego).

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013*, WIOŚ Gdańsk

Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że na terenie strefy pomorskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie Pomorskiej.

Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w Województwie Pomorskim za rok 2013 wykazały, że wartości docelowe, których termin osiągnięcia wyznaczono do 2010 roku oraz wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, które mają zostać osiągnięte do 2015 r. zostały przekroczone na terenie strefy pomorskiej.

Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa pomorska	PL2202	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Kryterium ochrony roślin

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy pomorskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO_x zmierzone na terenie strefy pomorskiej w 2013 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

Tabela 41. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Ozon

Pomiary ozonu w 2013 roku, wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

Tabela 42. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Pomorskim za rok 2013 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa pomorska	PL2202	D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

gdzie:

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Klasa strefy	Poziom stężenia ozonu	Oczekiwane działania
D1	nie przekracza poziomu celu długoterminowego	Brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	Dążenie do osiągnięcia celu długoterminowego do roku 2020

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy pomorskiej za rok 2013, w której położona jest Gmina Ryjewo, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 43. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa pomorska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Cel długoterminowy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej, ze względu na ochronę roślin został przekroczony w przypadku ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 44. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa pomorska	A	A	D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013, WIOŚ Gdańsk

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Pomorskim, raport za rok 2013*, w 2013 roku na terenie strefy pomorskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2013 r. na obszarze strefy pomorskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazało stężenie ozonu przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

6.2.3. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych,
- bliskiej odległości Kwidzyna i zlokalizowanych na jego terenie zakładów przemysłowych

Zaleca się podjęcie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, kierunki preferowanych działań określone zostały m.in. w Programie Ochrony Powietrza dla strefy pomorskiej.

6.2.4 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Osiągnięcie i trwale utrzymanie wymaganych przepisami prawa standardów jakości powietrza

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Remont instalacji CO w budynku „Przedszkola”	Gmina Ryjewo
2.	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej.	Gmina Ryjewo
3.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	Gmina Ryjewo
4.	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	Gmina Ryjewo
5.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Ryjewo
6.	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii – dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	Gmina Ryjewo
7.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz Policji	Gmina Ryjewo, Policja
8.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”.	Gmina Ryjewo
9.	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Pomorskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy Pomorskiej.	Gmina Ryjewo
10.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Ryjewo, Policja
11.	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Ryjewo ⁷ .	GDDKiA, Wojewoda Pomorski
12.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Ryjewo ⁸ .	Zarząd Dróg Powiatowych

6.3. Hałas

6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

^{7,4} Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

6.3.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno - wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze daytimej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze daytimej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 45. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowskiej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

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

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

*** 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 powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie Gminy Ryjewo głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 55,
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 525,
 - Droga wojewódzka nr 602,
 - Droga wojewódzka nr 605,
 - Droga wojewódzka nr 606,
 - Droga wojewódzka nr 607,
 - Droga wojewódzka nr 608,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne,

Dla celów identyfikacji i ewidencjonowania punktów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi wieloletnie pomiary poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Badania te prowadzone są zgodnie z założeniami Państwowego Programu Monitoringu Środowiska.

Gmina Ryjewo w ostatnich latach nie została objęta Programem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów hałasu drogowego.

W 2012 roku Główna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie powiatu kwidzińskiego. Badano stan warunków akustycznych wokół wybranych dróg (w tym wypadku drogi krajowej nr 55 przebiegającej przez teren Gminy Ryjewo).

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik L_D (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku rozumianych jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰) oraz wskaźnik L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Dane zostały zestawione w tabelach

Tabela 46. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie powiatu kwidzyńskiego. Wskaźnik L_N .

Wskaźnik L_N	Powiat kwidzyński				
	50-55dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	pow. 70 dB
Poziomy dźwięku w środowisku	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,089	0,037	0,039	0,0006	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,085	0,054	0,046	0,002	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,256	0,164	0,145	0,007	0
Liczba narażonych na hałas przekraczający dopuszczalną wartość $L_N=50dB$ w danym zakresie [tys.]	0,256	0,164	0,145	0,007	0

Źródło: GDDKiA

Tabela 47. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie powiatu kwidzyńskiego. Wskaźnik L_{DWN} .

Wskaźnik L_{DWN}	Powiat kwidzyński				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	pow. 70 dB
Poziomy dźwięku w środowisku	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,125	0,056	0,034	0,028	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,127	0,060	0,063	0,022	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,385	0,182	0,194	0,074	0
Liczba narażonych na hałas przekraczający dopuszczalną wartość $L_{DWN}=55dB$ w danym zakresie [tys.]	0,042	0,021	0,042	0,052	0
Liczba narażonych na hałas przekraczający dopuszczalną wartość $L_{DWN}=60dB$ w danym zakresie [tys.]	0,344	0,161	0,153	0,022	0

Źródło: GDDKiA

Wyniki badań zleconych przez Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wskazują, na pogorszony stan środowiska akustyczne wzdłuż dróg krajowych. Mieszkańcy obszarów do nich przylegających lub pracujący w ich pobliżu mogą być narażeni na przekroczenia

dopuszczalnych norm hałasu co negatywnie wpływa na stan warunków akustycznych środowiska.

Hałas kolejowy

Przez Gminę Ryjewo przebiega trasa kolejowa linii 207 łącząca Toruń z Malborkiem. W związku z tym, istnieje potencjalnego zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

6.3.3. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza w porze nocnej. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy sieci dróg krajowych oraz wojewódzkich. Zaleca się monitoring oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

6.3.4. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Zapobieganie występowania uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Ryjewo
2.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Ryjewo
3.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Zarządcy dróg

6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

6.4.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Ryjewo źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa pomorskiego w roku 2012 został zrealizowany w trzech typach obszarów:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- obszarach wiejskich,

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2012 nie obejmował Gminy Ryjewo, dlatego też do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostaną wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punktach kontrolnych znajdujących się na obszarach wiejskich województwa pomorskiego.

Tabela 48. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa pomorskiego.

Lp.	Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]	Wartość dopuszczalna E [V/m]
1.	Jastarnia	0,15	7
2.	Stary Dzierzgoń	0,15	7
3.	Dzierzgoń	0,12	7
4.	Miłoradz	0,10	7
5.	Osiek	0,19	7
6.	Subkowy	0,16	7
7.	Kolbudy	0,51	7
8.	Kosakowo	0,29	7
9.	Kłokowa	0,12	7
10.	Smołdzino	0,18	7
11.	Lipusz	0,15	7
12.	Karsin	0,15	7
13.	Sierakowice	0,20	7
14.	Cewice	0,16	7
15.	Choczewo	0,36	7
16.	Lipnica	0,13	7
17.	Konarzyny	0,10	7

Źródło: WIOŚ Gdańsk

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, można założyć, że również na terenie Gminy Ryjewo brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

6.4.2. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Ochrona mieszkańców Gminy Ryjewo przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	Starosta Kwidziński, Gmina Ryjewo
2.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku
3.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Urząd Komunikacji Elektronicznej

6.5. Gospodarka odpadami

6.5.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Ryjewo powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola).

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w 2014 r. zajmuje się firma wyłoniona w drodze przetargu i jest to Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „GAMINEX” Mieczysław Bołd, ul. Sportowa 2, 82 – 500 Kwidzyn.

Firmy które uzyskały wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zostały to:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej w Malborku Sp. z o.o., ul. Generała de Gaulle'a 82 – 200 Malbork,
2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „GAMINEX” Mieczysław Bołd, ul. Sportowa 2, 82 – 500 Kwidzyn,
3. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Sztumie, ul. Kochanowskiego 28, 82 – 400 Sztum,
4. Zakład Wielobranżowy „WIAŻAR” Wiesław Menard, ul. Warlubska 17, 86 – 160 Wielki Komorsk,
5. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „STARKOM” Sp. z o.o., ul. Tczewska 22, 83 – 200 Starogard Gdański,
6. Przedsiębiorstwo Usług Sanitarnych „PUS” Sp. z o.o., ul. Wiślana 2, 82 – 500 Kwidzyn.
7. „MAJEROWICZ” Edward Majerowicz, Brachlewo 49, 82 – 500 Kwidzyn.

Masa zebranych odpadów⁹

Masa zebranych odpadów w postaci zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 20 03 01) z obszaru Gminy Ryjewo wyniosła 628,00 Mg, z czego poddanych składowaniu zostało 6,1 Mg. Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniosła 9,2 Mg. Ilość właścicieli nieruchomości, od których odbierane były odpady wynosiła 1621.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 39,69 %.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 14,14 %.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 95,83%.

Szczegółowe dane na temat ilości zebranych odpadów w sposób selektywny, przedstawiają poniższe tabele.

⁹ Stan na rok 2012. Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2012 rok.

Tabela 49. Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów
Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,6	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
Mondi Świecie S.A., ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,1	Recykling materiałowy
Mondi Świecie S.A., ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,5	Recykling materiałowy

źródło: Urząd Gminy Ryjewo.

Tabela 50. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,2	9,2	0,0
15 01 04	Opakowania z metali	0,0	0,0	0,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw	31,6	26,4	0,0

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
	sztucznych			
15 01 07	Opakowania ze szkła	43,5	43,4	0,0

źródło: Urząd Gminy Ryjewo.

Tabela 51. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).

Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Łączna masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,5	5,1	0,0	0,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego	4,1	4,1	0,0	0,0

źródło: Urząd Gminy Ryjewo.

Tabela 52. Ilość odpadów przyjętych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Gminy Ryjewo (stan na rok 2013).

Nazwa i adres punktu	Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]
Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, na terenie Oczyszczalni Ścieków w Mątowskich Pastwiskach, 82-420 Ryjewo	20 03 07	Wielkogabaryty	26,42
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2,2
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,8
	20 01 02	Szkło	0,2
	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,2
	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,7
	16 01 03	Zużyte opony	0,7
	20 01 31	leki	0,0
	15 01 02	Tworzywa sztuczne	0,8

źródło: Urząd Gminy Ryjewo.

Nowelizacja ustawy

Ustawa z dnia 01.07.2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897 z późn. zm.) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. W związku z tym Gminy, w tym Gmina Ryjewo, zobowiązane są do:

- objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- ustanowienia selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazują miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r.:
 - poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
 - poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.
 - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, a w tym:
 - przeprowadzenia przetargu na wybór podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, lub
 - dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 19.12.2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, lub

- dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 9.01.2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi,
- zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy (Rada Gminy może, w drodze uchwały stanowiącej akt prawa miejscowego, postanowić o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne),
- przygotowania wytycznych do regulaminu utrzymania i czystości i porządku w gminie,
- przygotowania projektów niezbędnych uchwał:
- odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy,
- dla gmin powyżej 10 tysięcy mieszkańców o podziale obszaru gminy na sektory,
- wyborze metody ustalenia opłaty za gospodarowania odpadami komunalnymi (od mieszkańców) oraz o wysokości stawki,
- terminie częstotliwości i trybie uiszczania opłaty od mieszkańców,
- wzór deklaracji o wysokości opłaty składanej przez mieszkańców,
- sposobie i zakresie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości,
- rodzajach dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów.
- zorganizowania przetargu na odbiór lub odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- zawarcia umowy z firmą, która wygra przetarg i kontrola jej wykonywania,
- pokrycia kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z pobranych od mieszkańców opłat,
- prowadzenia rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie Gminy Ryjewo kwestia gospodarowania odpadami komunalnymi została uregulowana w "Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ryjewo".

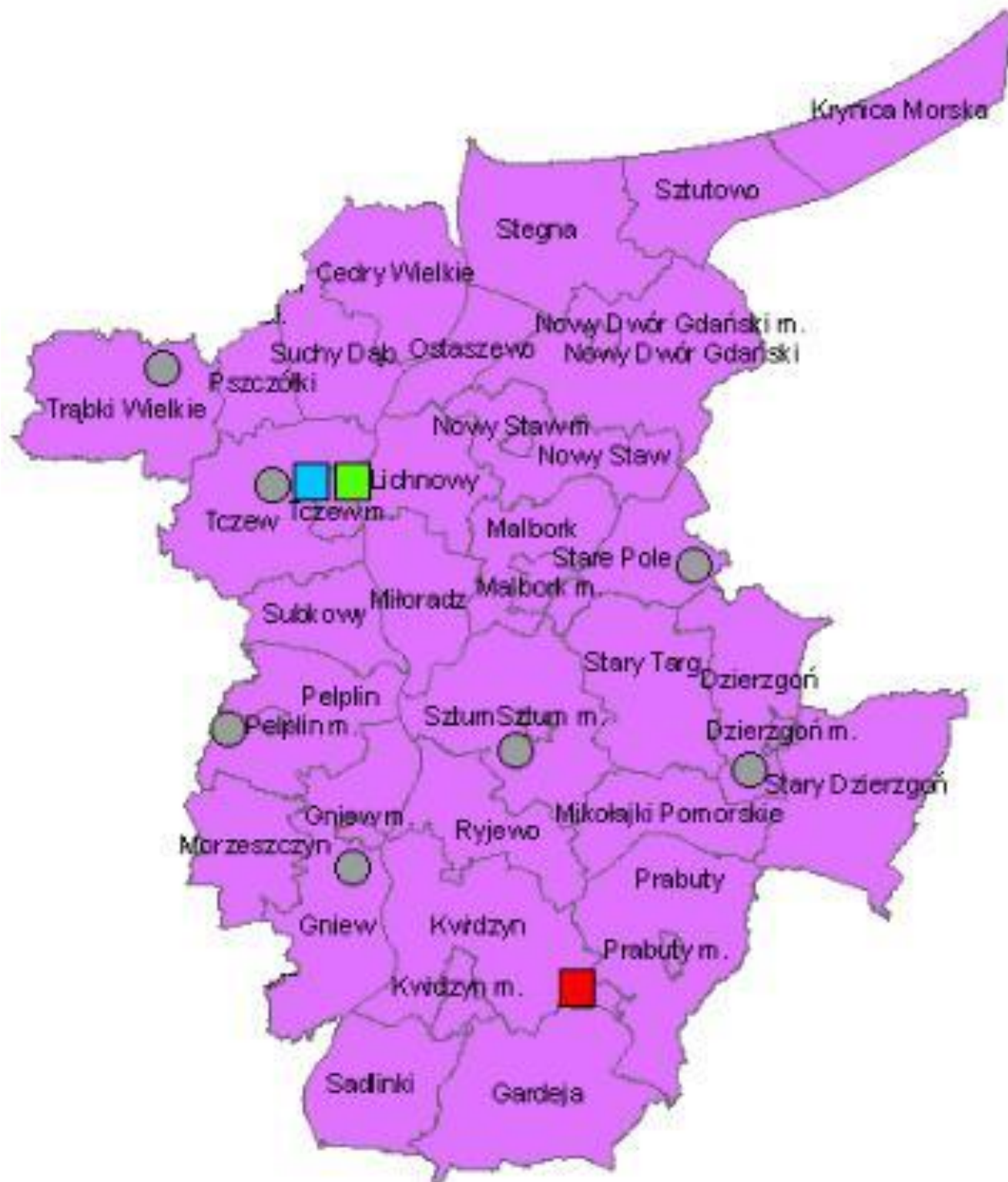
Regiony Gospodarki Odpadami¹⁰

Gospodarka odpadami w województwie pomorskim opiera się na wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018*” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie pomorskim wydziela się siedem regionów gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region Szadółki,
- Region Eko Dolina,
- Region Północny,
- Region Północno-Zachodni,
- Region Południowo-Zachodni,
- Region Południowy,
- Region Wschodni.


¹⁰ Źródło: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018*”.


Rysunek 9. Podział administracyjny Regionu Wschodniego.





źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”

gdzie:

-  Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (MBP, zagospodarowanie odpadów zielonych, składowanie pozostałości po MBP i pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych)

-  Regionalna instalacja w trakcie budowy (MBP, zagospodarowanie odpadów zielonych, składowanie pozostałości po MBP i pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych)

-  Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (zagospodarowanie odpadów zielonych)

-  Instalacja przewidziana do zastępczej obsługi regionu (składowanie)

Jak wynika z zapisów PGO WP 2018, region wschodni tworzą 32 gminy. Na terenie omawianego regionu istnieje instalacja regionalna do przetwarzania odpadów komunalnych RIPOK Gilwa Mała oraz od 2014r. RIPOK Tczew.

Miejsce składowania odpadów

Na terenie Gminy Ryjewo nie występuje funkcjonujące składowisko odpadów. Znajduje się jedno zamknięte w 2008 roku składowisko odpadów w miejscowości Jałowiec.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01 trafiają do Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn oraz Składowiska Odpadów w Nowej Wsi Sztumskiej k/ Sztumu, 82-400 Sztum. Pozostałe grupy odpadów kierowane są do innych instalacji służących do przetwarzania odpadów.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

W 2013 roku na terenie Gminy Ryjewo opracowany został „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ryjewo na lata 2013-2032”. W ramach tworzenia programu przeprowadzona została inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów w przypadku osób fizycznych wynosi 1582592 kg, w przypadku osób prawnych 115394 kg. Wyroby zawierające azbest, występujące na terenie omawianej gminy to głównie płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste. Jak wynika z zapisów ww. Programu, koszt usunięcia i unieszkodliwienia wszystkich wyrobów zawierających azbest, występujących na terenie Gminy Ryjewo wynosi 1 867 784,60 zł. Zaleca się realizację Programu w celu usunięcia i unieszkodliwienia wszystkich wyrobów zawierających azbest, występujących na terenie omawianej gminy do roku 2032. Zaleca się także, aby prace demontażowe prowadzone były zgodnie z założeniami przedstawionymi

w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ryjewo na lata 2013-2032” w celu zminimalizowania negatywnego wpływu tych działań na środowisko.

6.5.2. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa);
- dzikimi wysypiskami śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

6.5.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Osiągnięcie wymaganego systemu gospodarki odpadami funkcjonującego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i obowiązującymi przepisami prawa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Ryjewo	Gmina Ryjewo
2.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	Gmina Ryjewo
3.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	Gmina Ryjewo
4.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	Gmina Ryjewo
5.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Pomorskiego (rokrocznie).	Gmina Ryjewo
6.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie).	Gmina Ryjewo
7.	Włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska.	Gmina Ryjewo
8.	Realizacja projektu „Sprzątamy gminę Ryjewo”	Gmina Ryjewo
9.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest (realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest).	Gmina Ryjewo, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy, Gmina Ryjewo

6.6 Odnawialne źródła energii

6.6.1 Stan aktualny

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

6.6.2 Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

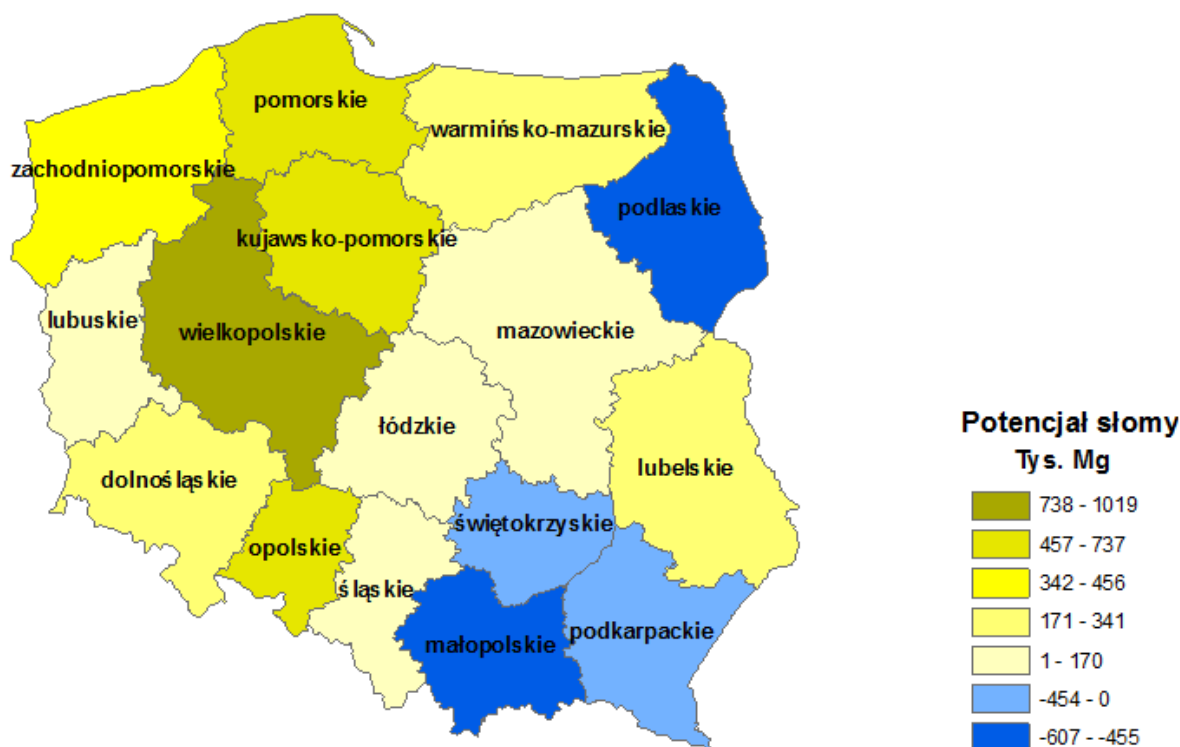
Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa,
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
 - słonecznik bulwiasty,
 - ślazowiec pensylwański,
 - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta.

Potencjał słomy na terenie województwa pomorskiego, w tym Gminy Ryjewo zawiera się w przedziale 457-737 tys. Mg. Jest to jedna z najwyższych wartości w skali całego kraju.

Rysunek 10. Potencjał słomy zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).



źródło: bioenergiadlaregionu.eu (opracowanie: mgr Renata Jaworska)

Zgodnie z zapisami „Oceny zasobów i potencjalnych możliwości pozyskania surowców dla energetyki odnawialnej w województwie pomorskim”, całe województwo, w tym Gminy Ryjewo, posiada korzystne warunki do wykorzystania biomasy na cele energetyczne. Do czynników, które sprzyjają wykorzystaniu tego rodzaju energii zaliczyć należy m.in. rozwinięte rolnictwo oraz wysokie plony biomasy, dużą wiedzę rolników, dobrze prosperujący i rozwinięty przemysł rolno spożywczy wytwarzający biomasę odpadową, rynek zbytu dla przetworzonej biomasy.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Jak wynika z zapisów „Oceny zasobów i potencjalnych możliwości pozyskania surowców dla energetyki odnawialnej w województwie pomorskim”, na obszarze województwa pomorskiego, znajdują się znaczne zasoby gospodarstw hodowlanych oraz upraw

rolniczych, w oparciu o które można zastosować nowoczesne technologie produkcji biogazu. Prowadzone analizy wykazały, iż największy potencjał techniczny produkcji biogazu z odchodów zwierzęcych znajduje się na fermach drobiu, następnie trzody chlewnej i bydła.

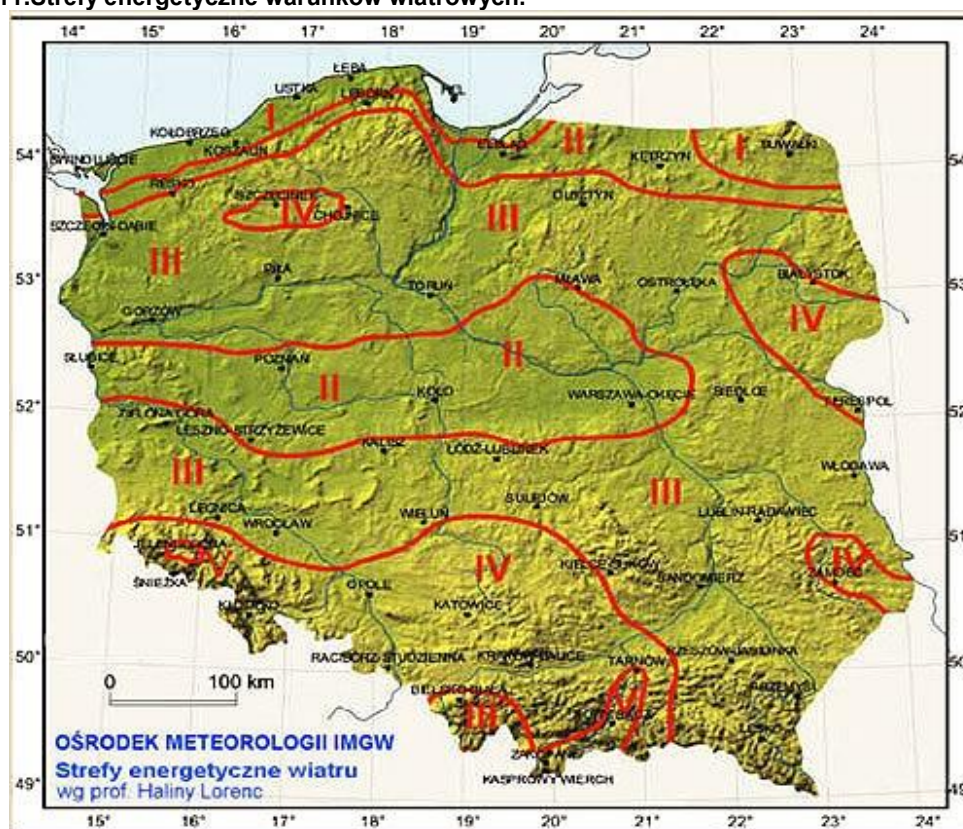
6.6.3 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III - korzystna
- Strefa IV - mało korzystna
- Strefa V - niekorzystna

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Ryjewo leży w strefie II – bardzo korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 11. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.



źródło: imgw.pl

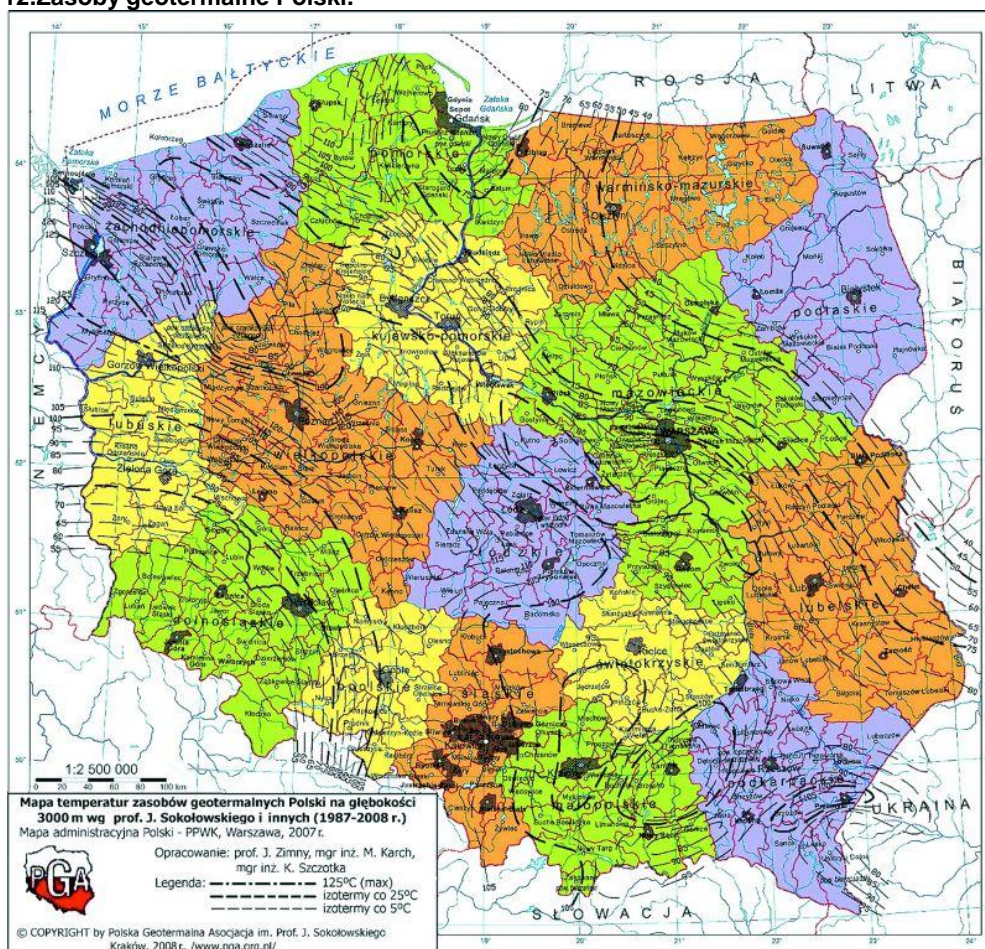
Jak wynika z powyższego rysunku, instalacja siłowni wiatrowych na terenie gminy jest ekonomicznie uzasadniona. Należy jednak pamiętać, iż o lokalizacji turbin wiatrowych decyduje także m.in. ukształtowanie terenu, gęstość zabudowy, wymagane przepisami prawa ograniczenia oraz występowanie form ochrony przyrody.

6.6.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na podstawie prowadzonych aktualnie wstępnych analiz można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych na terenie Gminy Ryjewo nie jest aktualnie uzasadniona. Warto jednak zaznaczyć, iż dopuszcza się możliwość wykorzystania energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

Rysunek 12. Zasoby geotermalne Polski.

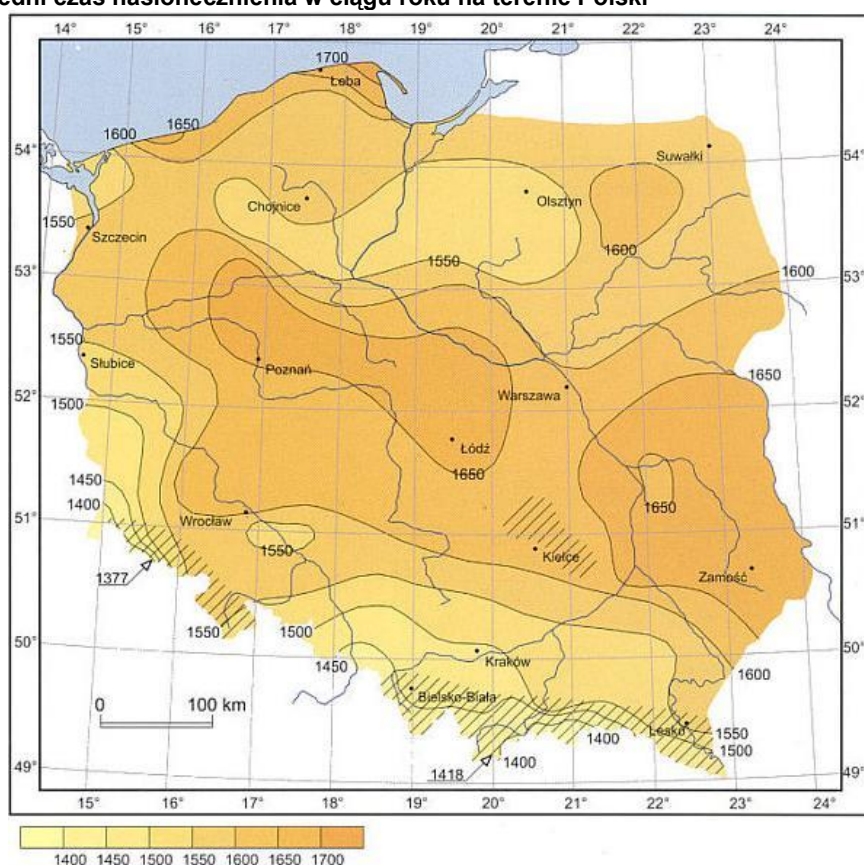


źródło: pga.org.pl

6.6.5 Energia słońca

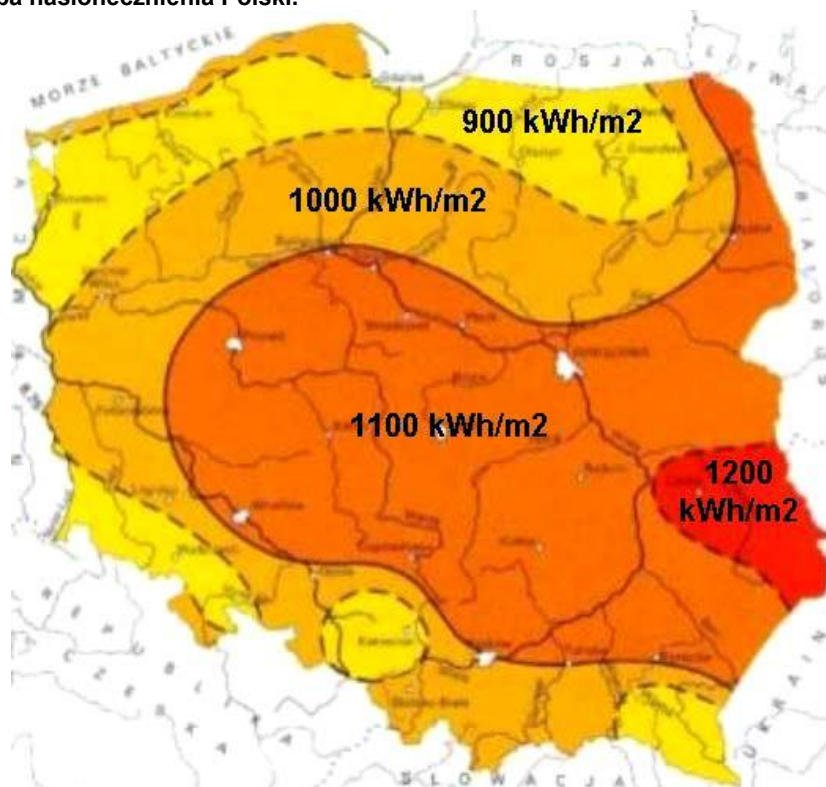
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 13. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 14. Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Gmina Ryjewo zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określane są jako mało korzystne, jednak dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych. Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując lokalizację MEW należy brać pod uwagę ukształtowanie powierzchni oraz przepływy na istniejących ciekach wodnych występujących na terenie gminy. Planując tego typu inwestycję należy także wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne.

6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Pomorskiego, które zawarte są w dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych. W związku z powyższym zaleca się, aby z zainwestowania wykluczyć:

- parki narodowe wraz z ich projektowanymi powiększeniami oraz istniejące i projektowane rezerwy przyrody, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody i rozporządzeniami powołującymi poszczególne formy ochrony przyrody.

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do obszarów chronionych zaleca się wykluczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco:

- oddziaływać na środowisko na terenie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, zgodnie z rozporządzeniami zatwierdzającymi poszczególne formy ochrony, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków fauny i flory, a także w znaczący sposób wpłynąć na gatunki, dla których został utworzony obszar Natura 2000 (dotyczy zarówno projektowanych, jak i potencjalnych obszarów).

Zaleca się także ograniczenie realizacji inwestycji, które:

- wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko;
- dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko;
- nie wymienionych powyżej, mogących znacząco oddziaływać na obszary sieci Natura 2000 (dotyczy zarówno projektowanych, jak i potencjalnych obszarów sieci Natura 2000).

Zgodnie z dokumentami wyższego szczebla nie zaleca się lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie projektowanych parków krajobrazowych, projektowanych obszarów chronionego krajobrazu, w otulinach parków narodowych i krajobrazowych oraz w korytarzach ekologicznych.

6.6.8 Zagrożenia

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną gminy.

6.6.9 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2019:

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Ryjewo

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii –pomoc dla mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	Gmina Ryjewo

7. Plan operacyjny

7.1. Wprowadzenie

Podstawą dla planu operacyjnego na lata 2014-2019, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

7.2. Lista przedsięwzięć

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2014–2019 została przedstawiona w poniższej tabeli. Ważnym jest aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniookresowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Tabela 53. Plan operacyjny.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
Cel średniookresowy: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Ryjewo					
1.1	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2016; 2018	Gmina Ryjewo	3	środki własne
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2018	Gmina Ryjewo	7	środki własne
1.3	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne
1.4	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo		środki własne
Cel średniookresowy: Kształtowanie nowych proekologicznych nawyków i postaw mieszkańców uwarunkowanych wzrostem świadomości ekologicznej oraz poczuciem odpowiedzialności za jakość środowiska					
2.1	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	16	środki własne, WFOŚiGW
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2015	Gmina Ryjewo, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych	6	środki własne jednostek realizujących zadanie, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	5	środki własne, WFOŚiGW
2.4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe	5	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie	2015; 2019	Gmina Ryjewo	25	środki własne,

¹¹ Przez „środki własne” należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
	Świata).				WFOŚiGW
2.6.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zależny od wielkości inwestycji	środki własne, WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Kształtowanie nowych proekologicznych nawyków i postaw mieszkańców uwarunkowanych wzrostem świadomości ekologicznej oraz poczuciem odpowiedzialności za jakość środowiska – zadania koordynowane					
2.7	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	2014 - 2019	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	16	środki własne PODR
2.8	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	2014 - 2019	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Pomorski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	16	środki własne PODR, Pomorski Oddział Regionalnego ARiMR
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka powstania poważnej awarii na terenie Gminy Ryjewo					
3.1	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia studium, mpzp, strategii rozwoju gminy	środki własne
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka powstania poważnej awarii na terenie Gminy Ryjewo – zadania koordynowane					
3.2	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2014 - 2019	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne WIOŚ, PSP
3.3	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2014 - 2019	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, Państwowa Straż Pożarna		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
Cel średniookresowy: Kształtowanie i ochrona zasobów przyrody i krajobrazu w ramach racjonalnej polityki przestrzennej na terenie Gminy Ryjewo					
4.1.	Zabezpieczenie pomników ochrony przyrody na terenie Gminy Ryjewo	2014	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
4.2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
4.3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zadania zależy od rodzaju podejmowanych działań	środki własne, WFOŚiGW
4.4.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	2014 - 2019	właściciele prywatni, Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
4.5.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo Lasy Państwowe	koszt zadania w ramach kosztów związanych z powstaniem dokumentów planistycznych	środki własne, LP, WFOŚiGW
4.6.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo Lasy Państwowe		środki własne, LP WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Kształtowanie i ochrona zasobów przyrody i krajobrazu w ramach racjonalnej polityki przestrzennej na terenie Gminy Ryjewo – zadania koordynowane					
4.7.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	2014 - 2019	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
4.8.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2014 - 2019	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	zależne od potrzeb	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
			w Gdańsku		
Cel średniookresowy: Wzrost zasobów leśnych występujących na terenie Gminy Ryjewo i ich ochrona przed negatywnymi oddziaływaniami					
5.1	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia mpzp	środki własne
5.2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo, Lasy Państwowe	koszt zależny od rodzaju podejmowanych działań	środki własne
Cel średniookresowy: Wzrost zasobów leśnych występujących na terenie Gminy Ryjewo i ich ochrona przed negatywnymi oddziaływaniami – zadania koordynowane					
5.3	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	2014 - 2019	Nadleśnictwo, Gmina Ryjewo, Właściciele prywatny	brak danych	środki własne jednostek realizujących zadanie
5.4	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Ryjewo.	2014 - 2019	Nadleśnictwo, Gmina Ryjewo, Właściciele prywatny	koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne jednostek realizujących zadanie
Cel średniookresowy: Racjonalne użytkowanie gleb i gruntów wraz z ich kompleksową ochroną					
6.1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania w ramach opracowania dokumentów planistycznych	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
Cel średniookresowy: Racjonalne użytkowanie gleb i gruntów wraz z ich kompleksową ochroną – zadania koordynowane					
6.2	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	2014 - 2019	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne przedsiębiorców i właścicieli gruntów
6.3	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2014 - 2019	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	koszt realizacji zadań w ramach działań statutowych	środki własne IUNiG i GIOŚ
6.4	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopaliny towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	2014 - 2019	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszty zależne od rodzaju podejmowanych działań	środki własne właścicieli gruntów i przedsiębiorców
Cel średniookresowy: Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych na terenie Gminy Ryjewo					
7.1	Projekt i wykonanie przepompowni przy os. Leśnym w Ryjewie	2014	Gmina Ryjewo	105	środki własne
7.2	Zakup pomp, w celu usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej	2014	Gmina Ryjewo	16	środki własne
7.3	Wodociąg Borowy Młyn – Pułkowice	2014	Gmina Ryjewo	1290	środki własne + środki zewnętrzne
7.4	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania).	2014 – 2019	Gmina Ryjewo, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni	5 (1 szt.)	środki własne, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości
7.5	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	2014 – 2019	Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	środki własne + środki zewnętrzne
7.6	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2014 – 2019	właściciele gruntów	zależne od potrzeb	środki własne właścicieli gruntów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
7.7	Zinwentaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2015 – 2016	Gmina Ryjewo	25	środki własne
Cel średniookresowy: Osiągnięcie i trwale utrzymanie wymaganych przepisami prawa standardów jakości powietrza					
8.1	Remont instalacji CO w budynku „Przedszkola”	2014	Gmina Ryjewo	25	środki własne
8.2	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.3	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.4	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
8.5	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2015	Gmina Ryjewo	10	środki własne
8.6	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii – dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.7	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz Policji	2014 - 2019	Gmina Ryjewo, Policja	koszty zadania w ramach działań statutowych	środki własne
8.8	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt zadania w ramach pzp	środki własne
8.9	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Pomorskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy Pomorskiej.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
8.10	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo, Policja	koszt realizacji zadania w	środki własne jednostek

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
				ramach działań statutowych	realizujących zadanie
Cel średniokresowy: Osiągnięcie i trwałe utrzymanie wymaganych przepisami prawa standardów jakości powietrza – zadania koordynowane					
8.11	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Ryjewo ¹² .	2014 - 2019	GDDKiA, Wojewoda Pomorski	zależne od potrzeb	zarządca dróg
8.12	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Ryjewo ¹³ .	2014 - 2019	Zarząd Dróg Powiatowych	zależne od potrzeb	zarządca dróg
Cel średniokresowy: Zapobieganie występowania uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy Ryjewo					
9.1	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
9.2	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniokresowy: Zapobieganie występowania uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy Ryjewo – zadania koordynowane					
9.3	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2014 - 2019	Zarządcy dróg	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
Cel średniokresowy: Ochrona mieszkańców Gminy Ryjewo przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych					
10.1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania	2014 - 2019	Starosta Kwidziński, Gmina Ryjewo	koszt realizacji zadania w	środki własne

^{12,4} Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
	przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.			ramach opracowania dokumentów planistycznych	
Cel średniookresowy: Ochrona mieszkańców Gminy Ryjewo przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych – zadania koordynowane					
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014 - 2019	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
10.3	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014 - 2019	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Urząd Komunikacji Elektronicznej	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniookresowy: Osiągnięcie wymaganego systemu gospodarki odpadami funkcjonującego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i obowiązującymi przepisami prawa					
11.1	Odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Ryjewo	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
11.2	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
11.3	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	zależne od potrzeb	środki własne
11.4	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	w ramach działań statutowych	środki własne
11.5	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Pomorskiego (rokrocznie).	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt w ramach działań statutowych	środki własne
11.6	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	3	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
	zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rocznie).				
11.7	Włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	koszt w ramach działań statutowych	środki własne
11.8	Realizacja projektu „Sprzątamy Ryjewo”	2014	Gmina Ryjewo	22	środki własne
Cel średniookresowy: Osiągnięcie wymaganego systemu gospodarki odpadami funkcjonującego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i obowiązującymi przepisami prawa – zadania koordynowane					
11.9	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest (realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest).	2014 – 2032	Gmina Ryjewo, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy, Gmina Ryjewo;	zależne od liczby wniosków w danym roku	środki własne, WFOŚiGW
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Ryjewo					
12.1.	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii –pomoc dla mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	2014 - 2019	Gmina Ryjewo	Zależne od potrzeb	środki własne

8. Uwarunkowania finansowe

8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

8.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna

- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku¹⁴

Głównym zadaniem Funduszu jest przeznaczanie będących w jego dyspozycji środków na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa oraz zapewnienia pełnego wykorzystania niepodlegających zwrotowi środków pochodzących z Unii Europejskiej przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Na mocy porozumienia z dnia 25 czerwca 2007 roku zawartego pomiędzy Ministrem Środowiska a Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku Fundusz pełni rolę Instytucji Wdrażającej „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko” dla osi priorytetowych: I – Gospodarka wodno-ściekowa i II – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (projekty o wartości poniżej 25 ml euro).

¹⁴ Źródło i na podstawie: <http://www.wfosigw.gda.pl>

Środki finansowe będące w dyspozycji Funduszu pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pobieranych na podstawie Prawa ochrony środowiska oraz przepisów szczególnych. Fundusz przeznacza środki na finansowanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska na terenie województwa pomorskiego zgodnie z "Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014, którego część stanowi Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010", oraz Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.

Więcej informacji na temat Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku można uzyskać w siedzibie WFOŚiGW w Gdańsku, przy ulicy Straganiarska 24-27, 80-837 Gdańsk lub na stronie internetowej: <http://www.wfosigw.gda.pl>.

8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹⁵

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzi będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Beneficjenci

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

¹⁵ Źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

Źródła finansowania

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Priorytety POiŚ

PRIORYTET I (FS) – 1263 mld euro

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO ŚRODOWISKA.

PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO.

PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

PRIORYTET VIII (FS) - 300 mln euro

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

W chwili opracowywania dokumentu uchwalony został projekt Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020. Jak wynika z zapisów ww. dokumentu, RPO WP na lata 2014-2020 będzie jednym z narzędzi służących do realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020. Tematyczny zakres oraz logika interwencji RPO WP są zdeterminowane m.in. zapisami sześciu Regionalnych Programów Strategicznych.

RPO WP będzie współfinansowany z dwóch funduszy. Będzie to Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejski Fundusz Społeczny (EFS). Łączna alokacja środków UE w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 wynosi 1 863 mln EUR. Ponad 1 343 mln EUR stanowią środki EFRR, natomiast 520 mln EUR to środki EFS.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego wyznaczonych zostało 11 osi priorytetowych. Są to:

- I. Oś priorytetowa 1. Komercjalizacja wiedzy;
- II. Oś priorytetowa 2. Przedsiębiorstwa;
- III. Oś priorytetowa 3. Edukacja;
- IV. Oś priorytetowa 4. Kształcenie zawodowe;
- V. Oś priorytetowa 5. Zatrudnienie;
- VI. Oś priorytetowa 6. Integracja;
- VII. Oś priorytetowa 7. Zdrowie;
- VIII. Oś priorytetowa 8. Konwersja;
- IX. Oś priorytetowa 9. Mobilność;
- X. Oś priorytetowa 10. Energia;**

XI. Oś priorytetowa 11. Środowisko.

Z perspektywy niniejszego dokumentu, znaczenie ma Oś priorytetowa 10 i 11.

Realizacja powyższych priorytetów inwestycyjnych pozwoli na uzyskanie wsparcia finansowego w takich obszarach jak wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, promowanie strategii niskoemisyjnych, rozwój sektora gospodarki odpadami, rozwój sektora gospodarki wodnej, ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego i naturalnego, poprawa stanu środowiska miejskiego, działania rekultywacyjne.

9. Wdrażanie i monitoring

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
 - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
 - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
 - raporty na temat wykonania programu,
- 2) Edukacja ekologiczna:
 - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
 - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
 - publikacja informacji o stanie środowiska.

9.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie z środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to

z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz „Polityki Ekologicznej Państwa”. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Gminy. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 54. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
OCHRONA PRZYRODY		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
OCHRONA LASÓW		
1.	Lesistość Gminy	%
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
3.	Ilość wykrytych przypadków nielegalnej eksploatacji złóż	ilość/rok
OCHRONA WÓD		
1.	Klasa jakości wód powierzchniowych	*I-V
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m ³ /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	ilość osób
POWIETRZE		
1.	Klasa C jakości powietrza według oceny rocznej: Pył PM10, SO ₂ , NO ₂ , Pb, O ₃ , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

10. Streszczenie

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryjewo na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2019” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2019 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Ryjewo do 2019 roku.

Charakterystyka Gminy

Gmina Ryjewo to gmina wiejska położona w województwie pomorskim, w powiecie kwidzińskim. Usytuowana jest w Dolinie Dolnej Wisły. Od północy graniczy z gminą Sztum (powiat Sztumski), od wschodu z gminą Mikołajki Pomorskie (powiat Sztumski), od południowego wschodu z gminą Prabuty, od południa z gminą Kwidzyn, natomiast od zachodu z rzeką Wisłą, za którą znajduje się Gmina Gniew (powiat tczewski).

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Ryjewo. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),
- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. „Program operacyjny”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Analiza uwarunkowań finansowych Gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 8 „Uwarunkowania finansowe” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 9 „Wdrażanie i monitoring” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.