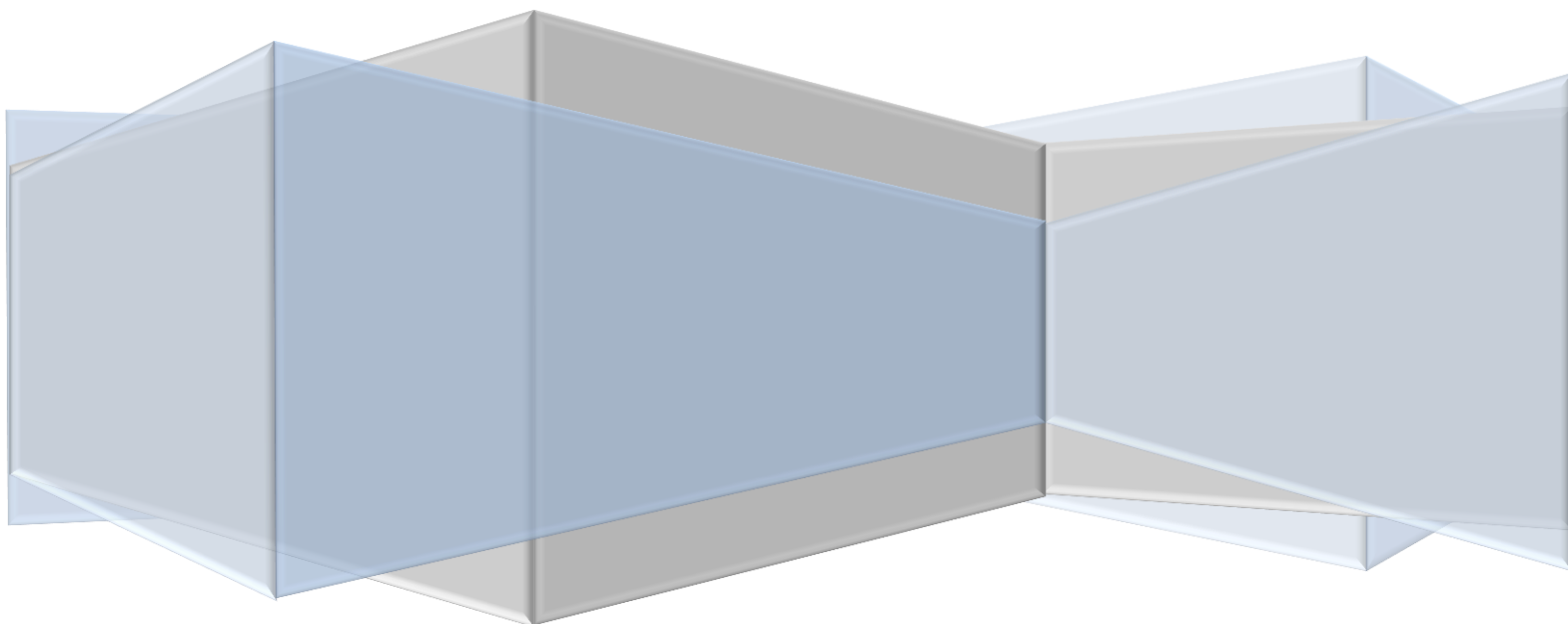


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów do roku 2020





Autorzy opracowania:

- Krzysztof Pietrzak
- Adam Bronisz
- Julita Dworak



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Rusinów, 2016





Spis treści

Wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć	5
1 Wstęp	6
2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	7
4 Charakterystyka obszaru Gminy Rusinów	10
4.1 Położenie geograficzne i powierzchnia terenu	10
4.2 Demografia	12
4.3 Gospodarka	13
4.3.1 Rolnictwo.....	13
4.3.2 Turystyka	14
4.3.3 Zabytki	15
4.4 Przemysł	15
5 Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Rusinów – obszary interwencji	17
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	17
5.1.1 Podsumowanie	19
5.2 Zagrożenia hałasem	20
5.2.1 Podsumowanie	20
5.3 Pola elektromagnetyczne	21
5.3.1 Podsumowanie	22
5.4 Gospodarowanie wodami.....	23
5.4.1 Wody powierzchniowe	23
5.4.2 Obszary zagrożone podtopieniami	27
5.4.3 Wody podziemne.....	27
5.4.4 Podsumowanie	28
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	29
5.5.1 Podsumowanie	30
5.6 Zasoby geologiczne.....	30
5.6.1 Podsumowanie	31
5.7 Gleby	31
5.7.1 Podsumowanie	32
5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	32
5.8.1 Podsumowanie	36





5.9	Zasoby przyrodnicze	37
5.9.1	Lasy i łowiectwo.....	37
5.9.2	Formy ochrony przyrody.....	38
5.9.3	Podsumowanie	38
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	39
5.10.1	Podsumowanie	39
6	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	40
7	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ oraz prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania aktualnego POŚ.....	41
8	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	43
9	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	46
	Spis tabel	49
	Spis rysunków.....	50
	Spis wykresów	50





Wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć

OZE – Odnawialne Źródła Energii

GUS - Główny Urząd Statystyczny

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JST - Jednostka/i samorządu terytorialnego

JCWPD – Jednolita Część Wód Podziemnych

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCW – Jednolita Część Wód

PSR – Powszechny Spis Rolny

PSZOK –Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Analiza SWOT – nazwa analizy jest akronimem słów z języka angielskiego: Strength (mocne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse), Threats (zagrożenia)





1 Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczącą ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina w celu ochrony środowiska na swoim terenie.

Dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, Warszawa 2 września 2015.

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jej słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie najważniejszych celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Rusinów z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1.)
- Zagrożenia hałasem (5.2.)
- Pola elektromagnetyczne (5.3.)
- Gospodarowanie wodami (5.4.)





- Gospodarka wodno-ściekowa (5.5.)
- Zasoby geologiczne (5.6.)
- Gleby (5.7.)
- Gospodarka odpadami o zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8.)
- Zasoby przyrodnicze (5.9.)
- Zagrożenia poważnym awariami (5.10.)

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazania mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostało ujęte 8 zadań jakie Gmina Rusinów zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim gospodarki wodno-ściekowej oraz poprawy jakości powietrza. Do zadań przypisano wskaźniki realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowił podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

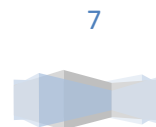
- Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej.

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

- Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:

- Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:





- Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów.

IV. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:

- Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

V. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu:

- Cel szczegółowy: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest:
 - Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest.

VI. Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej:

- Cel szczegółowy: przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsze jakości życia w aglomeracji:
 - Kierunek interwencji: redukcja emisji dwutlenku węgla poprzez termomodernizację budynków,
 - Kierunek interwencji: Wdrażanie instalacji OZE, jako alternatywnych źródeł energii.





VII. Program ochrony środowiska dla powiatu przysuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 aktualizacja":

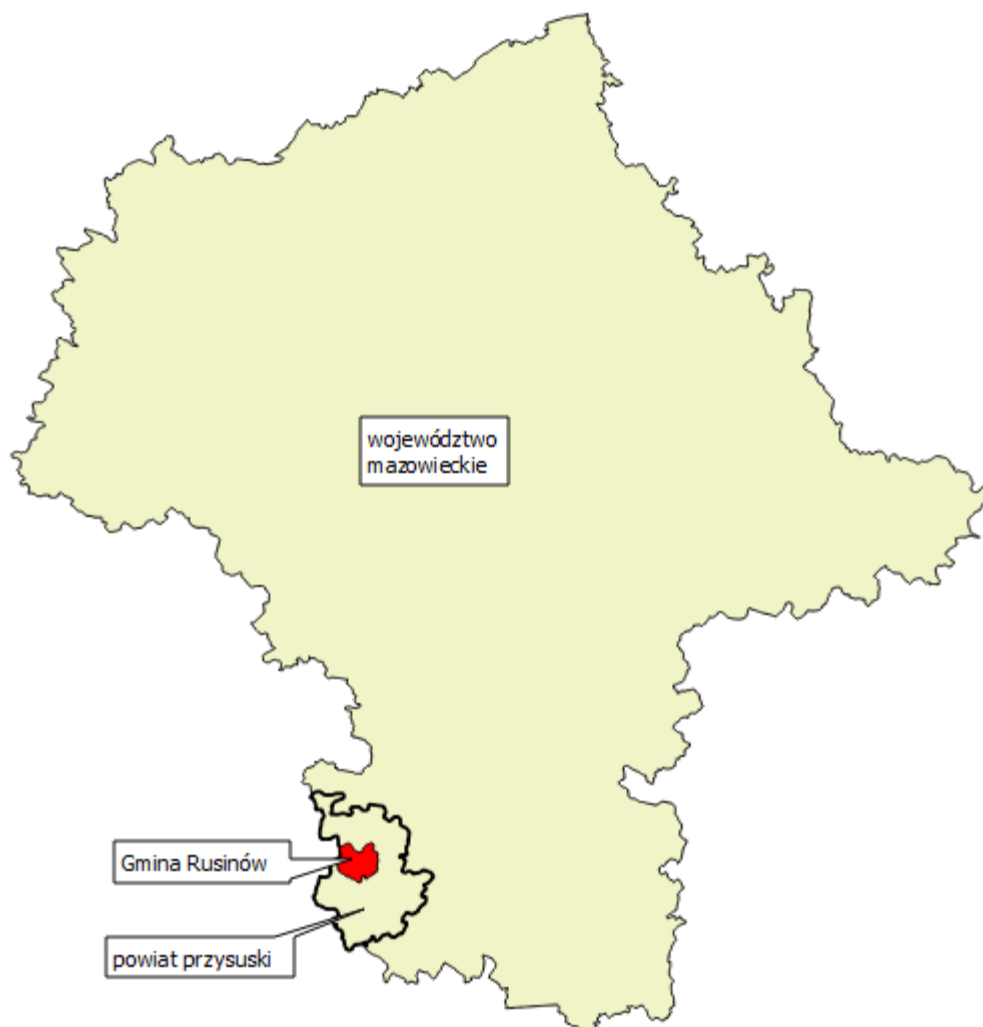
- Cel: poprawa jakości powietrza
 - Kierunek interwencji: termomodernizacja budynków, modernizacja oświetlenia;
- Cel: ochrona wód
 - Kierunek interwencji: budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej



4 Charakterystyka obszaru Gminy Rusinów

4.1 Położenie geograficzne i powierzchnia terenu

Gmina Rusinów położona jest w centrum powiatu przysuskiego, na południowo zachodnim krańcu województwa mazowieckiego. Gmina zajmuje powierzchnię 82,93 km²^[1].



Rysunek 1. Położenie Gminy Rusinów na tle powiatu i województwa

Źródło: Opracowanie własne

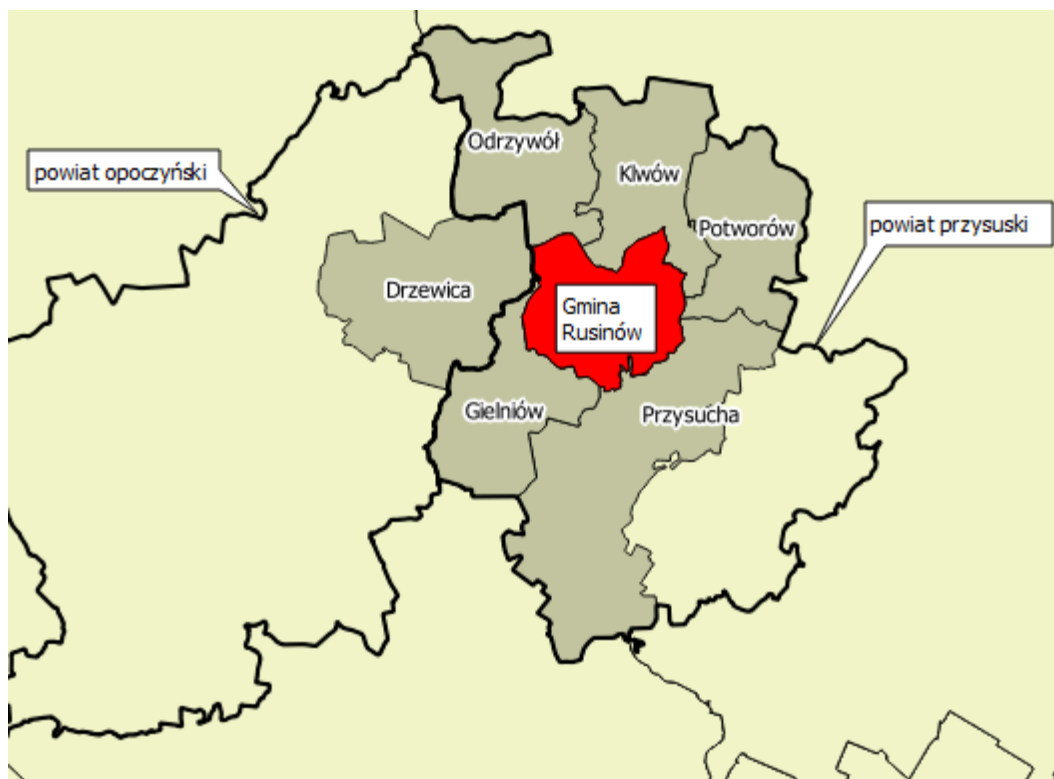
Gmina Rusinów graniczy:

- od północy z gminami Odrzywół i Klwów (powiat przyski, województwo mazowieckie),
- od wschodu z gminą Potworów (powiat przyski, województwo mazowieckie),

¹ www.rusinow.pl (dostęp z dnia 10.11.2016)



- od południa z gminami Przysucha i Gielniów (powiat przysuski, województwo mazowieckie),
- od zachodu z gminą Drzewica (powiat opoczyński, województwo łódzkie)



Rysunek 2. Położenie Gminy Rusinów na tle sąsiadujących gmin

Źródło: Opracowanie własne

Przez teren Gminy Rusinów nie przebiegają wojewódzkie ani krajowe szlaki komunikacyjne. Krzyżują się tu drogi powiatowe łączące: Przysuchę z Odrzywołem i Nowym Miastem n/Pilicą oraz Drzewicę z Kłwówem, Przytykiem i Radomiem. Odległość gminy od siedziby powiatu w Przysusze wynosi ok. 10 km, natomiast do siedzib Sejmiku Województwa Mazowieckiego i siedziby Wojewody Mazowieckiego w Warszawie wynosi 100 km ^[2].

Wg. regionalizacji Kondrackiego³ Gmina Rusinów położona jest na wysoczyźnie rawskiej. Na jej powierzchni występują gliny morenowe oraz żwirowe ostańce strefy moren czołowych zlodowacenia warciańskiego. Drugą jednostką, na terenie której znajduje się gmina jest równina radomska, będąca równiną denudacyjną o zdegradowanej pokrywie

² www.rusinow.pl (dostęp z dnia 10.11.2016)

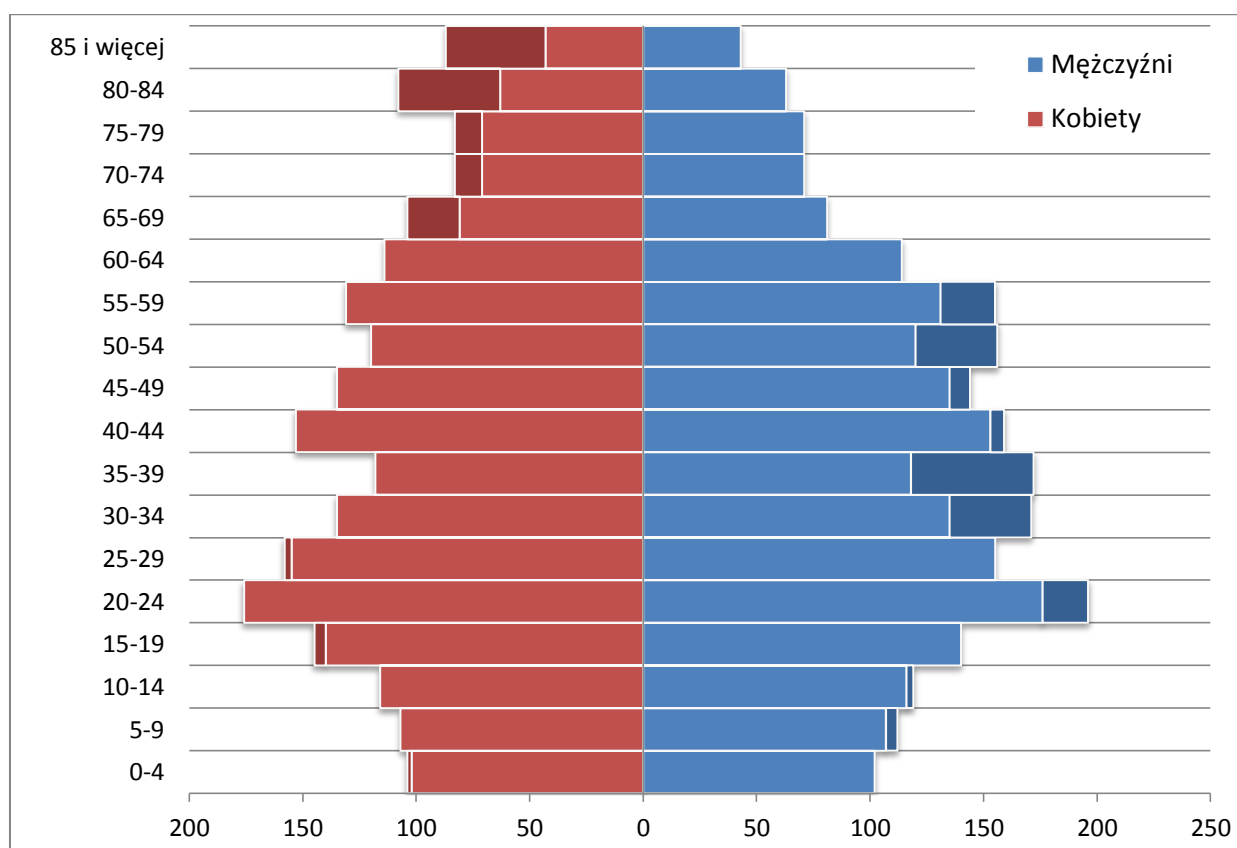
³ J. Kondracki „Geografia regionalna Polski”, PWN 2013



utworów czwartorzędowych, pod którą występują warstwy jurajskie i kredowe, zapadające ku wschodowi.

4.2 Demografia

W 2015 roku Gminę Rusinów zamieszkiwało 4339 osób⁴, w tym 2176 mężczyzn (50,9%) i 2163 kobiet (49,1%). Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 52 osób/km².



Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Rusinów w 2015 roku

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych GUS

Mieszkańcy Gminy Rusinów stanowią 10,2 % mieszkańców powiatu przysuskiego, oraz 0,011% mieszkańców województwa mazowieckiego.

Zarejestrowani bezrobotni stanowią 11,6 % ogółu ludności gminy (285 mężczyzn i 218 kobiet).

⁴ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



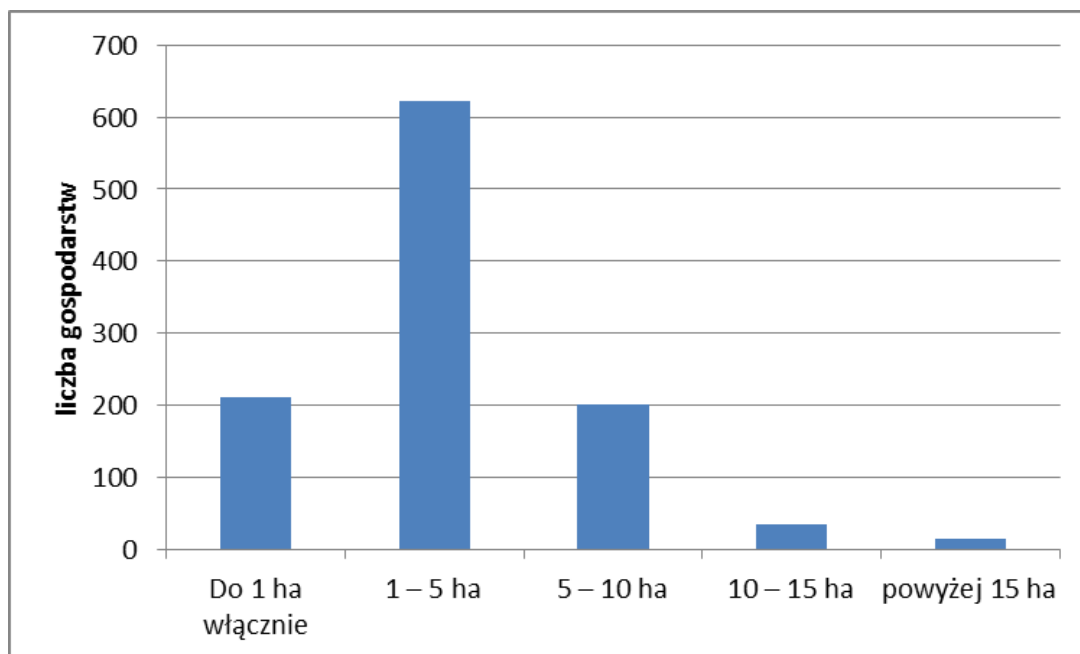


4.3 Gospodarka

4.3.1 Rolnictwo

Gmina Rusinów jest gminą typowo rolniczą. Na jej terenie znajduje się 1085 gospodarstw rolnych, z czego 879 gospodarstw prowadzi działalność rolniczą. Powierzchnia gruntów rolnych w gminie wynosi 5024,04 ha⁵. Powierzchnia użytków rolnych według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- użytki rolne razem 8276 ha;
- grunty orne 3836 ha;
- sady 170 ha;
- łąki trwałe 533 ha;
- pastwiska trwałe 596 ha;
- grunty rolne zabudowane 203 ha;
- grunty pod stawami 8 ha;
- grunty pod rowami 43 ha.



Wykres 2. Liczba gospodarstwa rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych w Gminie Rusinów (PSR 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PSR 2010



⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2014



W gminie obserwujemy duże rozdrobnienie gospodarstw. Najliczniej występują gospodarstwa grupy obszarowej, między 1–5 ha (623 gospodarstwa). Zaledwie 14 gospodarstw ma powierzchnię powyżej 15 ha.

Tabela 1. Gospodarstwa z uprawą wg rodzaju i powierzchni zasiewów (PSR 2010)

gospodarstwa rolne	liczba gospodarstw	powierzchnia [ha]
ogółem	774	2262,89
zboża razem	725	1792,77
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	721	1777,61
ziemniaki	456	137,93
uprawy przemysłowe	9	5,28
rzepak i rzepik razem	3	2,85
strączkowe jadalne na ziarno razem	9	5,31
warzywa gruntowe	74	21,57

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych PSR 2010

Tabela 2. Pogłowie zwierząt gospodarskich w Gminie Rusinów (PSR 2010)

zwierzęta gospodarskie	liczba gospodarstw	[szt.]
bydło razem	396	1680
bydło krowy	362	1081
trzoda chlewna razem	80	1097
trzoda chlewna lochy	38	145
konie	58	71
drób ogółem razem	354	9337
drób ogółem drób kurzy	347	7642

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych PSR 2010

W Gminie Rusinów największe znaczenie w produkcji rolniczej ma uprawa zbóż (ponad 1792 ha). Gmina Rusinów wchodzi w skład rejonu uprawy papryki. Znacznie rzadziej uprawiane są ziemniaki (ok. 137 ha) i warzywa gruntowe (21,57 ha). Pogłowie zwierząt w gminie to przede wszystkim bydło i drób. Niewielka ilość gospodarstw trudni się hodowlą trzody chlewnej, czy koni.

4.3.2 Turystyka

Gmina Rusinów posiada dobre zaplecze do rozwoju turystyki weekendowej. Warunki geograficzne, położenie, bliskość lasów i rolniczy krajobraz sprzyjają organizowaniu wycieczek pieszych i rowerowych oraz daje możliwość odpoczynku. Bazę noclegową





zapewnia miejscowość Przysucha, w której znajdują się obiekty zarówno noclegowe jak i gastronomiczne.

4.3.3 Zabytki

Wg. wykazu zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków – stan na 30 września 2016 r. w gminie znajdują się następujące zabytki:

Nieznamierowice:

- kościół par. pw. św. Andrzeja, 1924-33, nr rej.: 386/A z 15.05.1988;

Rusinów:

- zespół pałacowy, 2 poł. XVIII, nr rej.: 852/A/59 z 29.06.1959, 373/A z 21.06.1967 oraz 200/A z 14.04.1983 i z 5.11.2009;
- pałac;
- park;

Zychorzyn:

- zagroda nr 47, pocz. XX, nr rej.: 310/A z 13.08.1985 (nie istnieje).

4.4 Przemysł

W Gminie Rusinów w 2015 roku zarejestrowane były 243 podmioty gospodarki narodowej, należące głównie do sektora prywatnego (234 podmiotów). Najwięcej podmiotów sektora prywatnego zajmowało się sekcją F (budownictwo) i G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle).

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Lp.	Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2015	
			sektor prywatny	sektor publiczny
1	Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	5	-
3	Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	23	-
6	Sekcja F	Budownictwo	69	-
7	Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	64	-
8	Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	18	-





Lp.	Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2015	
			sektor prywatny	sektor publiczny
9	Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	4	-
10	Sekcja J	Informacja i komunikacja	3	-
11	Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	4	-
12	Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	4	-
13	Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	2	1
14	Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	3	-
15	Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	5	2
16	Sekcja P	Edukacja	5	3
17	Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	3	1
18	Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4	1
19	Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	18	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2015





5 Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Rusinów – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Powiat przysuski, jak również stanowiąca jego część Gmina Rusinów, położony jest w X dzielnicy rolniczo-klimatycznej – łódzkiej⁶. Jest ona sferą przejściową pomiędzy nizinami, a pasem wyżyn. Charakterystyczne dane dla tej dzielnicy to:

- średnia roczna opadu atmosferycznego – 500-650 mm,
- średnia roczna opadu atmosferycznego – 500-650 mm,
- orientacyjna liczba dni w roku z przymrozkami wynosi 100-118 (dni mroźnych 30-50),
- czas trwania pokrywy śnieżnej 50-60 dni,
- średnia roczna temperatura od +7,5 do +8,5°C,
- średnia temperatura stycznia od -2 do +2,5°C,
- średnia temperatura lipca wynosi od +18 do +18,5°C,
- okres wegetacyjny trwa 210 do 217 dni w roku.

Przeważająca część terenu posiada korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju osadnictwa i rolnictwa. W sąsiedztwie lasów panują dogodne warunki klimatyczne sprzyjające rozwojowi funkcji rekreacyjnej, w tym budownictwa wypoczynkowego. Niekorzystne warunki klimatu lokalnego dla wszelkich form budownictwa związane są dolinami i tarasami zalewowymi Pilicy oraz terenami o płytko zalegającej wodzie gruntowej⁷.

Badanie i ocena jakości powietrza realizowane są przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85-95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) oraz z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

⁶ Regionalizacja rolniczo-klimatyczna Polski według R. Gumińskiego (1948)

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przysuskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019 aktualizacja



definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Oceny jakości powietrza są wykonywane w odniesieniu do obszaru danej strefy. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 914), zgodnie z którym w województwie mazowieckim ocenę wykonuje się dla stref:

- aglomeracji warszawskiej,
- miasta Płock,
- miasta Radom,
- strefy mazowieckiej.



Rysunek 3. Podział województwa mazowieckiego na strefy

Źródło: WIOŚ Warszawa



Tabela 4. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w 2015 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy										
		SO ₂	NO ₂	CO	PM10	PM2,5	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	B(a)P	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	C	C ₁	A	A	A	A	C	D ₂

Źródło: WIOŚ Warszawa

klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych;

klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony;

klasa D₂ – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego;

klasa C₁ – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Na terenie Gminy Rusinów nie ma punktów pomiarowych dla zanieczyszczeń powietrza. Prowadzone przez WIOŚ w Warszawie badania pomiaru stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, są mocno uogólnione ze względu na uśrednienie ich dla całej strefy mazowieckiej, w której znajduje się gmina.

Poziom stężeń pyłu PM_{2,5} został przekroczony. W wyniku klasyfikacji strefa mazowiecka otrzymała klasę C₁. Ponadto poziomy stężenia B(a)P w pyłe PM₁₀ były bardzo wysokie, szczególnie w sezonie grzewczym. Strefa mazowiecka w wyniku klasyfikacji otrzymała klasę C. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku azotu (NO₂), dwutlenku siarki (SO₂), benzenu (C₆H₆) oraz metali ciężkich badania wykazały poziomy zgodne z ustalonymi normami. W przypadku O₃, strefie mazowieckiej nadano klasę D₂.

5.1.1 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Rusinów ogólny stan powietrza jest dobry. Nie znajdują się tu zakłady przemysłowe, mogące negatywnie wpłynąć na stan powietrza. Największe stężenie zanieczyszczeń w powietrzu obserwujemy podczas sezonu grzewczego, co związane jest z wykorzystaniem węgla kamiennego jako źródła energii. Duży wpływ na czystość powietrza ma również spalanie paliw płynnych stosowanych w środkach transportu.





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Dobry stan jakości powietrza na terenie gminy.	- Niewystarczający stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, które ograniczyłyby emisję zanieczyszczeń do powietrza, - Znaczny udział zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla kamiennego, - Brak monitoringu powietrza na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój energetyki odnawialnej, - Prowadzenie monitoringu powietrza na terenie gminy.	Wzrost udziału paliw kopalnych jako źródła energii.

5.2 Zagrożenia hałasem

Obszar Gminy Rusinów stanowi w przeważającej części, obszar o charakterze typowo wiejskim. Niemniej jednak wpływ na stan akustyczny Gminy Rusinów wywierać będzie głównie hałas generowany przez komunikację drogową. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie to będzie stopniowo się zwiększać. Pozostałe źródła hałasu nie są zbyt uciążliwe z racji braku skupisk zakładów przemysłowych lub innych, które mogą niekorzystnie wpływać na klimat akustyczny gminy.

5.2.1 Podsumowanie

Klimat akustyczny w Gminie Rusinów jest wysoce zadowalający. Nie występują tu tereny przemysłowe mogące znacząco wpłynąć na klimat akustyczny terenu.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• Stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas, • Brak ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, • Brak zakładów emitujących hałas uciążliwy dla środowiska i ludności.	-
Szanse	Zagrożenia
• Zachowanie klimatu akustycznego na wysokim, dobrym poziomie.	• Rozwój ruchu drogowego i kolejowego może przyczynić się do wzrostu hałasu.

5.3 Pola elektromagnetyczne

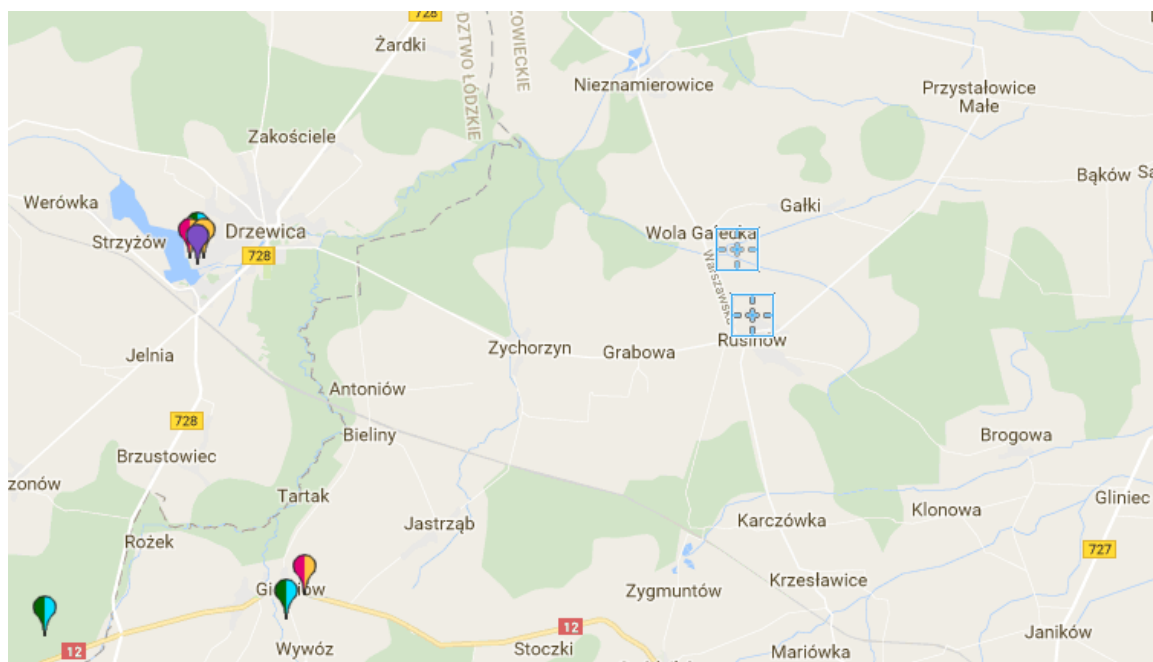
Zgodnie z art. 123 i 124 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska powinien prowadzić okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych oraz aktualizować corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na podstawie monitoringu prowadzonego przez WIOŚ wynika, że występujące w środowisku na terenie Województwa Mazowieckiego poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości wynosi od 7 V/m do 20 V/m).

Według wyników monitoringu PEM, prowadzonego przez WIOŚ (2015 rok) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z przedstawionych poniżej źródeł (linii energetycznych i nadajników telefonii komórkowej) w miejscach dostępnych dla ludności⁸.

⁸ WIOŚ w Warszawie





Rysunek 4. Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Rusinów

Źródło: www.beta.btsearch.pl (dostęp z dnia 14.11.2016)

W gminie nie znajdują się nadajniki sieci telekomunikacyjnych, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

5.3.1 Podsumowanie

W Gminie Rusinów nie ma zagrożenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
W gminie nie istnieją zagrożenia ze strony sztucznych źródeł radiacji.	-
Szanse	Zagrożenia
Konieczne badanie poziomu emisji pola elektromagnetycznego wymaganych norm.	Prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania w związku z rozwojem sieci elektroenergetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.





5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Teren Gminy Rusinów leży w zlewni środkowej Wisły i jej lewobrzeżnych dopływów: Pilicy i Radomki. Zgodnie z przyjętym podziałem hydrogeologicznym Polski, teren gminy przynależy do centralnego makroregionu hydrogeologicznego (makroregion C) oraz do środkowomająpolskiego regionu hydrogeologicznego (region X)⁹. Według podziału regionu wodnego Śródkowej Wisły (Herbich i in., 2007), analizowany teren znajduje się w całości w obszarze bilansowym Z-07 o nazwie obszaru bilansowego Pilica o całkowitej powierzchni 9320,24 km², z czwartorzędowym, przedczwartorzędowym paleogeńsko-neogeńskim, kredowym, jurajskim i triasowym poziomem wodonośnym. W rejonie wodno-gospodarczym Drzewiczka (K) o powierzchni 1083,77 km² (Herbich i Przytuła, 2012).

Przez teren gminy przepływają dwie rzeki: Drzewiczka z dopływem Gawronką oraz Wiązownica będąca dopływem Radomki. Długość wszystkich cieków na terenie Gminy wynosi 25,76 km.

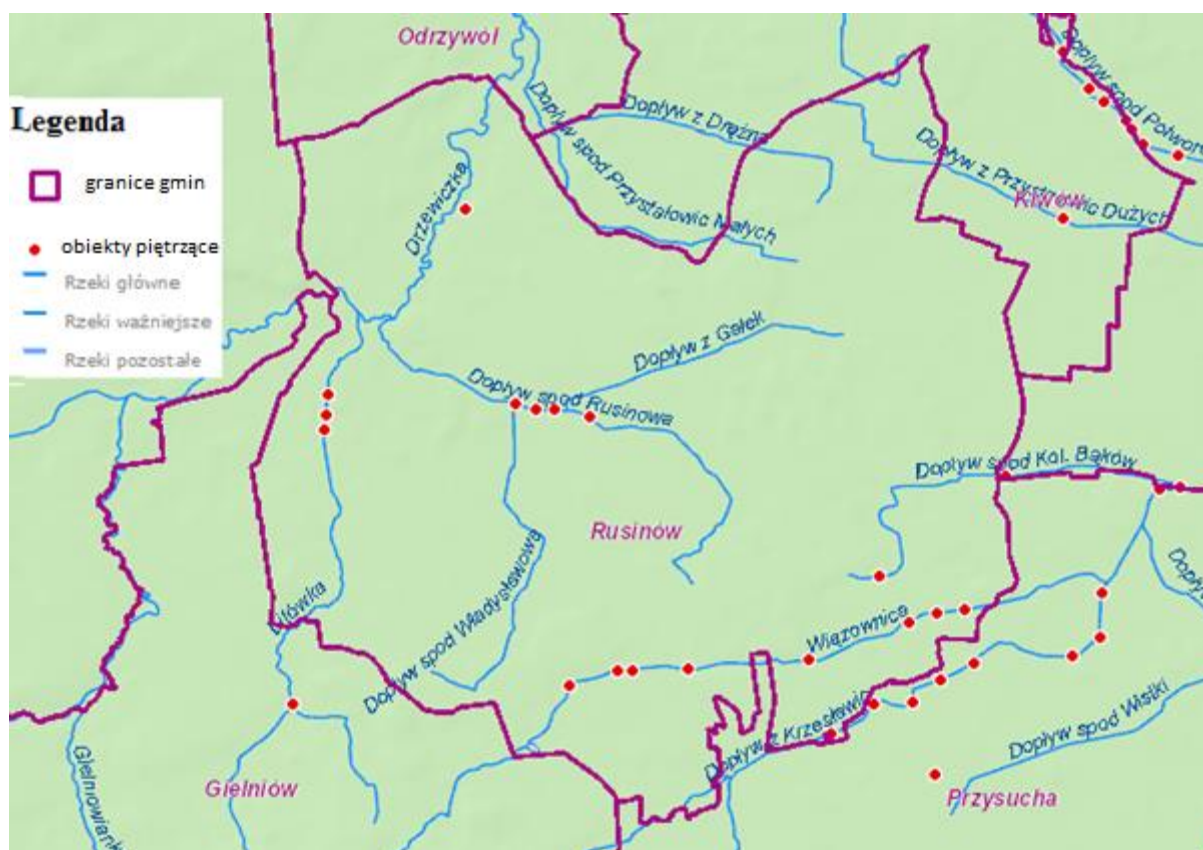
Północno-zachodnią część obszaru gminy płynie Drzewiczka (prawy dopływ Pilicy, uchodzący przy Nowym Mieście). Drzewiczka to stosunkowo niewielki ciek naturalny o całkowitej długości 6,58 km, o szerokości koryta od 5 do 30 m. Należący do zlewni o nazwie Drzewiczka od dopł. spod Rusinowa do dopł. spod Przysławowic Małych o identyfikatorze hydrograficznym zlewni 254875.

Południowym fragmentem gminy płynie Wiązownica. Stanowi ona ciek naturalny o całkowitej długości 9,15 km, o szerokości koryta od 3 do 5 m. Należący do zlewni o nazwie Wiązownica do dopł. z Krzesławic o identyfikatorze hydrograficznym zlewni 25241¹⁰.

⁹ Rocznik Hydrogeologiczny PSH 2014

¹⁰ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rusinów (2015)





Rysunek 5. Ciek wodny na terenie Gminy Rusinów

Źródło: www.geoportal.kzgw.gov.pl (dostęp z dnia 18.11.2016)

Monitoring rzek przepływających przez Gminę Rusinów prowadzony jest przez WIOŚ w Warszawie.

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCW.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Na terenie Gminy Rusinów w latach 2010-2015 prowadzony był monitoring wód powierzchniowych na JCWP Drzewiczka od Brzuśni do ujścia oraz JCWP Wiązownica.





Tabela 5 przedstawia wyniki analizy wód, opublikowane przez WIOŚ w Warszawie. Stan JCW w każdym z cieków określono jako zły. Na odcinku Drzewiczka od Brzuśni do ujścia odnotowano przekroczenia stężenie średniorocznego. W przypadku Wiązownicy parametr ten nie został zbadany. Stan ekologiczny obu cieków zakwalifikowano jako umiarkowany. Zadowalające wyniki otrzymano dla pomiarów klasy elementów biologicznych i hydromorfologicznych.





Tabela 5 Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w latach 2010-2015 roku.

Nazwa ocenianej JCW	Kod ocenianej JCW	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCW
Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	PLRW200019254899	PL01S0701_1098	Drzewiczka - Wólka Magierowa (ujście do Pilicy)	III stan / potencjał umiarkowany	I stan db / potencjał db	II stan db / potencjał db	umiarkowany	PSD_śr-poniżej stanu dobrego, przekroczone wartości średniorocznej	zły
Wiązownica	PLRW200017252499	PL01S0701_1081	Wiązownica - Słowików (ujście do Radomki)	III stan / potencjał umiarkowany	I stan db / potencjał db	II stan db / potencjał db	umiarkowany	-	zły

Źródło: WIOŚ w Warszawie

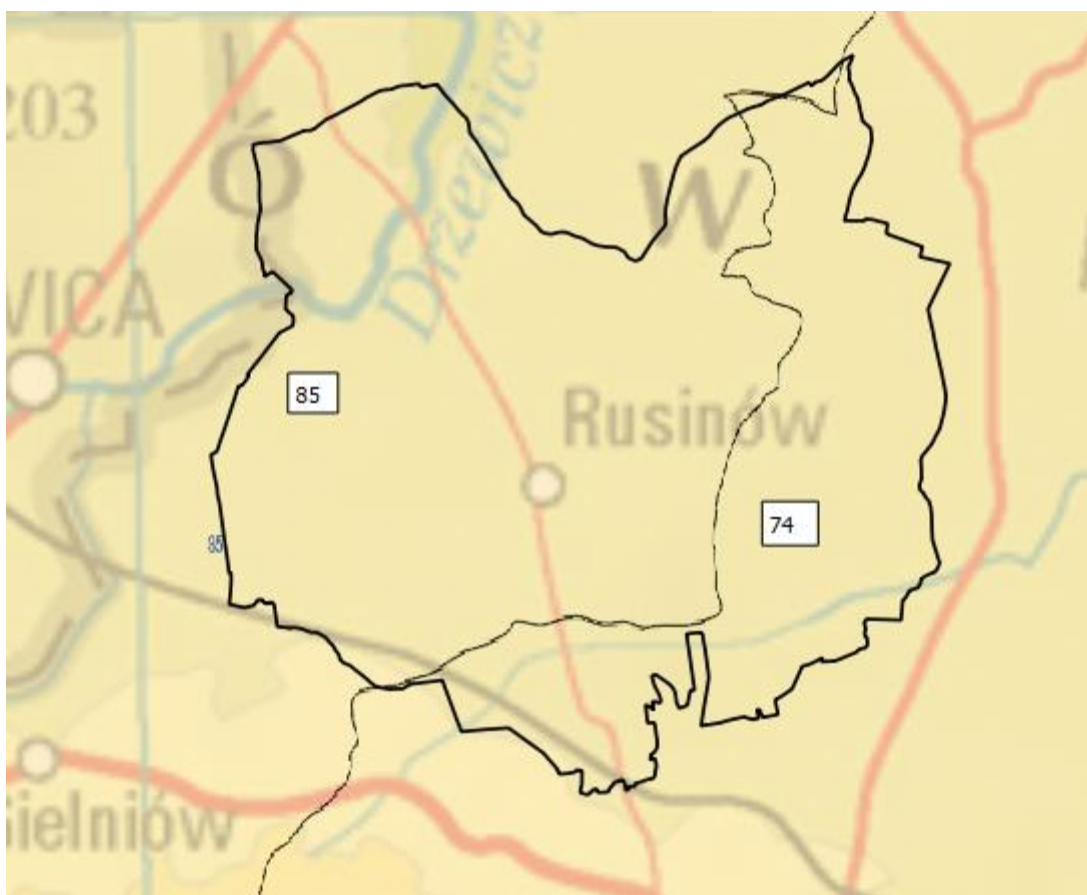


5.4.2 Obszary zagrożone podtopieniami

Na terenie Gminy Rusinów nie występuje ryzyko wystąpienia podtopień¹¹.

5.4.3 Wody podziemne

Gmina Rusinów położona jest w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych – JCWPd 85 i JCWPd 74¹².



Rysunek 6. JCWPd w Gminie Rusinów

Źródło: Opracowanie własne

JCWPd 74: Piętro czwartorzędowe rozciąga się na całym obszarze, najczęściej jedna lub dwie warstwy wodonośne rozdzielone gliną zwałową. W północnej części terenu niżej występują poziomy neogeński (miocen), paleogeński (oligocen) i górnokredowy. W części południowej tylko górnokredowy, natomiast w najbardziej zachodniej części dolnokredowy, górnójurajski, środkowójurajski i dolnojurajski.

¹¹ www.mapy.isok.gov.pl (dostęp z dnia 04.11.2016)

¹² Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (dostęp z dnia 04.11.2016)





Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): stan dobry

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 215, 222, 405, 412, 413.

JCWPd 85 – piętro czwartorzędowe nieciągłe, najczęściej jedna warstwa wodonośna. Poniżej skomplikowane struktury geologiczne z poziomami: górnajurajskim, środkowojurajskim, dolnojurajskim, górnotriasowym, środkowotriasowym i dolnotriasowym.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): stan dobry.

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 404, 410, 411, 414, 416.¹³

5.4.4 Podsumowanie

Na terenie Gminy Rusinów prowadzony był monitoring wód powierzchniowych. Stan JCW analizowanych cieków został określony jako zły. Gmina znajduje się w zasięgu dwóch JCWPd, których stan chemiczny oceniono jako bardzo dobry..

W celu poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych konieczne jest podjęcie zadań w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej oraz dalszego monitoringu wód.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Istniejące zasoby wód podziemnych.	Zły stan JCWP.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość nawiązania współpracy z sąsiednimi Jednostkami Samorządu Terytorialnego w celu poprawy stanu i jakości wód, - Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, - Rozwój sieci kanalizacyjnej, większa liczba przydomowych oczyszczalni ścieków.	Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych.

¹³ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (dostęp z dnia 04.11.2016)

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystyka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Rusinów została przedstawiona w tabeli 6, wynika z niej, że sieć wodociągowa ma długość 64,7 km, zasilając przy tym w wodę 87% mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej jest znacznie mniejsza, wynosi zaledwie 8,7 km¹⁴, korzysta z niej 14,9% mieszkańców.

Dane zawarte w tabeli 6. wykazują, że zużycie wody w gminie na jednego mieszkańca jest niższe niż średnia dla powiatu przysuskiego i wynosi 21,5 m³/mieszkańca.

Tabela 6. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy Rusinów i powiatu przysuskiego w 2015 roku

Jednostka terytorialna	Sieć [km]		Sieć [km/100km ²]		Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m ³]	Ścieki komunalne odprowadzane (razem) [dam ³]
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowa	kanalizacyjna		
powiat przysuski	637,7	181,1	79,	22,6	27,7	508
Gmina Rusinów	64,7	8,7	78,2	10,5	21,5	25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (2015)

Tabela 7 przedstawia zestawienie ilościowe zbiorników bezodpływowych (szamb), oczyszczalni przydomowych oraz stacji zlewnych w Gminie Rusinów w latach 2013-2015.

Tabela 7. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Rusinów w latach 2013-2015

Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych	Rok		
	2013	2014	2015
	[szt.]		
Zbiorniki bezodpływowe (szamba)	970	970	986
Oczyszczalnie przydomowe	0	0	0
Stacje zlewnie	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

W Gminie Rusinów przewiduje się działania związane z gospodarką wodno-ściekową. Rozbudowana zostanie kanalizacja. W celu ochrony wód niezbędne jest zastąpienie zbiorników bezodpływowych (986) przydomowymi oczyszczalnią ścieków (0).

W gminie znajduje się jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Grabowej¹⁵, o przepustowości 230 m³/dobę¹⁶.

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS dane za rok 2015

¹⁵ www.rusinow.pl (dostęp z dnia 21.11.2016)



5.5.1 Podsumowanie

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Rusinów zaopatruje w wodę 87% mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej korzysta niespełna 15% ludności. W gminie będą podejmowane działania inwestycyjne związane z rozbudową ww. infrastruktury. Konieczne jest również ograniczenie powstawania zbiorników bezodpływowych na rzecz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa, - Gmina posiada własną oczyszczalnię ścieków.	Występowanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych,
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków. - Większa liczba gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków.	Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych wynikające ze złej gospodarki wodno-ściekowej gminy.

5.6 Zasoby geologiczne

W Gminie Rusinów występuje złożo piasków i żwirów o nazwie Rusinów, zlokalizowane w południowej części gminy. Stan zagospodarowania zasobów określono jako złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie¹⁷.

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2015)

¹⁷ Państwowy Instytut Geologiczny PIB, Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce (stan na 31.12.2015)





5.6.1 Podsumowanie

W Gminie Rusinów znajdują się złoża zasobów kopalnych, mogą mieć one znaczenie o charakterze lokalnym.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Występowanie kopalin na terenie gminy.	Wysokie koszty wydobycia kopalin.
Szanse	Zagrożenia
- Dodatkowe źródło dochodów dla gminy, - Nowe miejsca pracy.	Ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których znajdują się złoża kopalin.

5.7 Gleby

Znaczną część obszaru Gminy Rusinów pokrywają gleby lekkie bielcowe wytworzone z piasków i żwirów lub glin zwałowych. Niewielką powierzchnię zajmują gleby brunatne wyługowane i gleby płowe.

Gleby brunatne właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane występują w południowej części obszaru w okolicy Zychorzyna, Przysławowic Małych, Krzesławic i Grabowej.

Gleby najlepsze jakościowo występują płatami w różnych częściach gminy. Największe powierzchnie gleb dobrych, II i III klasy bonitacyjnej, występują w okolicy Przysławowic Małych, Krzesławic, Zychorzyna, Grabowej. Ogółem na terenie gminy kompleksy gleb chronionych zajmują 105,5 ha (1,9 % użytków rolnych gminy)¹⁸.

Dominuje kompleks zbożowo–pastewny słaby i żytni słaby oraz żytni słaby. Wśród użytków zielonych słaby i bardzo słaby.



¹⁸ Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2004-2011 dla Gminy Rusinów



5.7.1 Podsumowanie

Ze względu na rolniczy charakter gminy gleby na jej terenie odgrywają bardzo ważną rolę. W celu poprawy warunków glebowych konieczne jest neutralizacja odczynu gleb poprzez np. zabiegi wapnowania. Głównym kierunkiem rozwoju rolnictwa w gminie jest produkcja roślinna.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Stosunkowo dobre warunki do rozwoju rolnictwa.	Kwaśne gleby wymagające wapnowania.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego, - Przeprowadzenie badań gleb, w celu ustawienia odpowiednich dawek nawozów.	Erozja wodna i wietrzna.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023* Gmina Rusinów wchodzi w skład regionu południowego, w którym jest jedna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, jedna kompostownia oraz dwa składowiska odpadów komunalnych.





Rysunek 7. Gminy wchodzące w skład regionu południowego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych

Źródło: Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023

Tabela 8. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie regionu południowego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1	Radom	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych, ul. Witosa 94, 26-600 Radom	"Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „RADKOM” Sp. z o.o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom	10 000

Źródło: Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023

Tabela 9. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych na terenie regionu południowego

Lp.	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot eksploatujący instalację	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]
1	Radom	ul. Witosa 98, 26-600 Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „RADKOM” Sp. z o.o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom	4 000 000	2 986 381	1 013 619
2	Warka	ul. Fabryczna 41, 05-660 Warka	Zakład Usług Komunalnych w Warce Sp. z o.o., ul. Fama 4, 05-660 Warka	1 325 808	1 295 669	30 139

Źródło: Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023





Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Rusinów są: gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury, tj. handel, szkolnictwo i inne¹⁹.

Przedsiębiorstwa wpisane do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości²⁰ w Gminie Rusinów:

- VEOLIA Usługi dla Środowiska S.A. Majowa 97/89 97–200 Tomaszów Mazowiecki;
- „EKO–SAM” Spółka Z.O.O. Milejowice, Al. Kasztanowa 24, 26–652 Zakrzew;
- TONSMEIER Wschód Sp. Z.O.O., ul. Wrocławska 3, 26–600 Radom;
- Sita Wschód Sp. Z.O.O. ul. Ciepłownicza 6, 20–479 Lublin;
- Zakład Usług Komunalnych „HAK” Stanisław Burczyński, ul Próchnicka 25, 97–300 Piotrków Trybunalski;
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. Z.O.O., ul. Targowa 52, 26–400 Przysucha;
- Przedsiębiorstwo produkcyjno–usługowo–handlowe „RADKOM” Sp. Z.O.O., ul. Wincentego Witosa 76, 26–600 Radom;
- Przedsiębiorstwo produkcyjno–usługowo–handlowe „EKO–SAM” S. C. Karol Czajkowski, Wanda Hernik;
- P.P.H.U. INTERBUD Sp. Z.O.O., ul. Limanowskiego 154, 26–600 Radom.

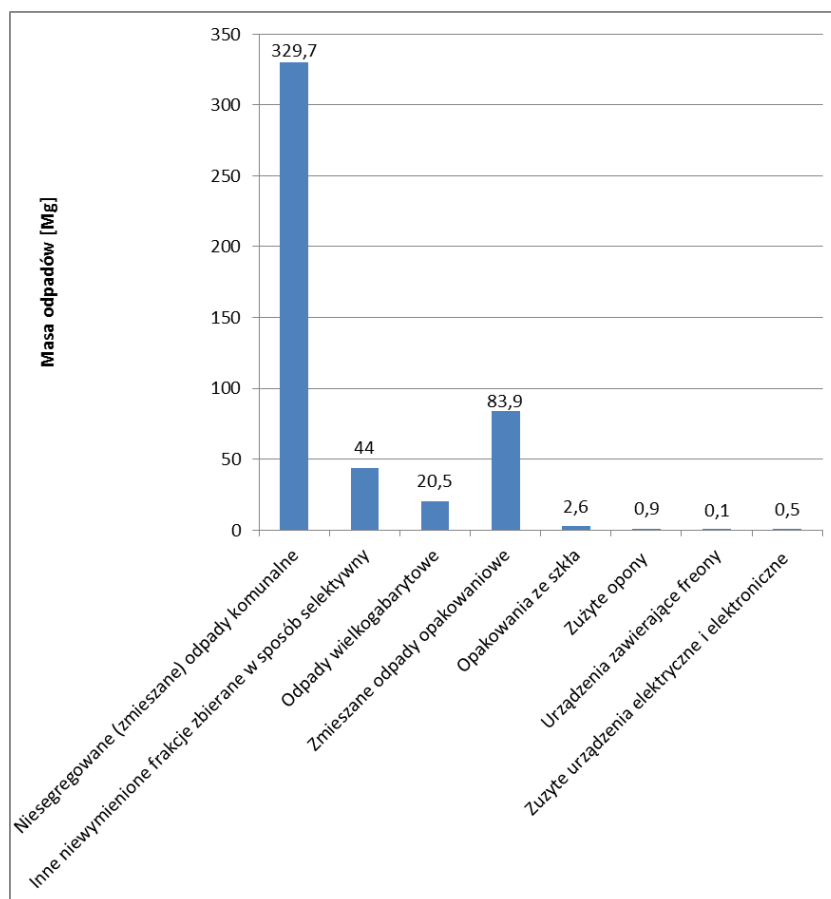
W 2015 roku na terenie Gminy Rusinów zebrano 329,72 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, co daje 75,7 Mg/rok/mieszkańca²¹.

¹⁹ Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rusinów na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017 aktualizacja

²⁰ www.rusinow.pl (dostęp z dnia 21.11.2016)

²¹ Bank Danych Lokalnych (dane za rok 2015)



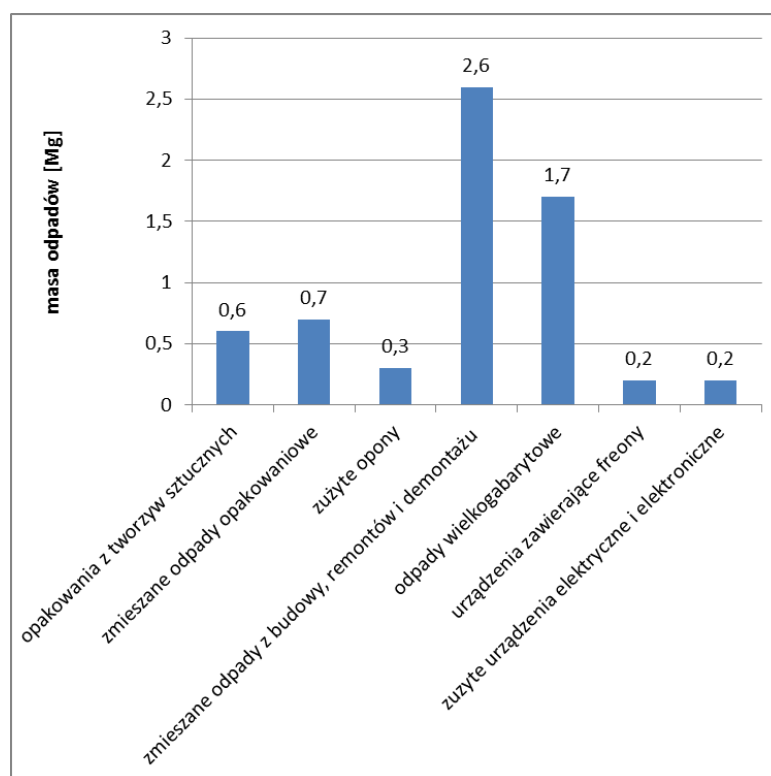


Wykres 3. Masa poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w 2015 roku na terenie Gminy Rusinów

Źródło: Opracowanie własne, Sprawozdanie Wójta Gminy Rusinów z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015

W Gminie Rusinów, na terenie miejscowości Grabowa funkcjonuje PSZOK. Ilość zebranych selektywnie odpadów w 2015 roku przedstawia wykres 4.





Wykres 4. Rodzaj i masa zebranych odpadów komunalnych na terenie PSZOK w Grabowej w 2015 roku

Źródło: Opracowanie własne, Sprawozdanie Wójta Gminy Rusinów z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015

W 2015 roku Gmina Rusinów osiągnęła 18,53% poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji surowcowych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz 100 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych²².

5.8.1 Podsumowanie

Gospodarka odpadami w Gminie Rusinów wymaga ciągłego ulepszania. Na terenie gminy znajduje się PSZOK, zlokalizowany przy gminnej oczyszczalni ścieków, umożliwiający osiągnięcie jak najwyższych poziomów recyklingu.



²² Sprawozdanie Wójta Gminy Rusinów z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Funkcjonowanie w okolicy Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.	Palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska.
Szanse	Zagrożenia
- Wzrost selektywnej zbiórki odpadów, - Obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	Nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Lasy i łowiectwo

W 2015 lasy na terenie gminy zajmowały 2 127,76 ha, z czego 2 091,10 ha stanowią grunty prywatne. Lesistość w gminie wynosi 25,7%.

Gatunkiem dominującym w lasach Nadleśnictwa Przysucha jest sosna, która jako gatunek panujący obejmuje 65% powierzchni leśnej i 67% zapasu drzewostanów. Duże znaczenie lasotwórcze posiadają również: jodła o udziale powierzchniowym 14% oraz dąb – ok. 8% i brzoza – 5% powierzchni. Warto też zwrócić uwagę na buka, którego znaczenie rośnie, a udział w obrębie Przysucha dochodzi do 4%²³.

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Przysucha jest bardzo bogata. Zwierzyna gruba reprezentowana jest przez łosie, jelenie, sarny i dziki. Z gatunków chronionych (kiedyś łownych) występują także wydry i bobry.

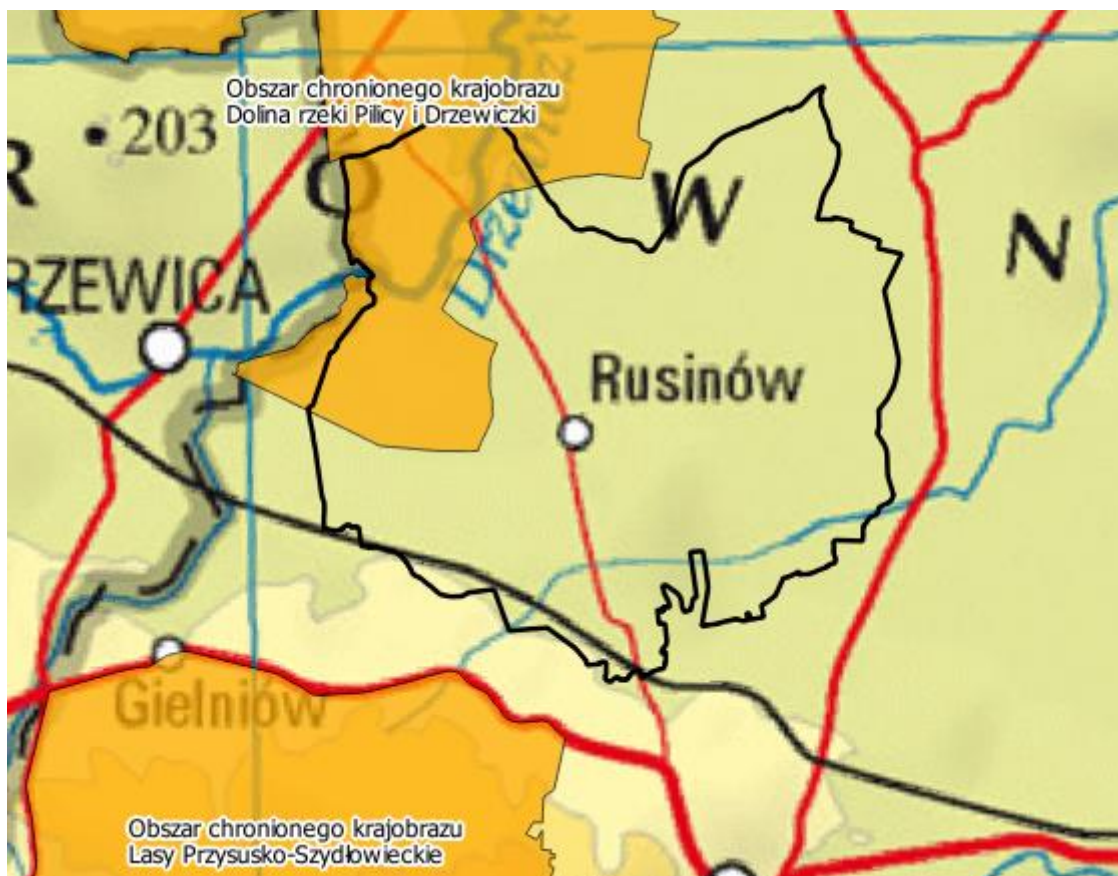
Zwierzyna drobna bytująca na terenie nadleśnictwa to lisy, zające, jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie, tchórze, piżmaki, bażanty, kuropatwy i inne.

Ze względu na bardzo dużą ilość terenów źródłiskowych i wiele sztucznych zbiorników wodnych (stawy hodowlane), o powierzchni ponad 136 ha, występuje tu duża różnorodność wśród gatunków ptactwa wodnego.

²³ www.przysucha.radom.lasy.gov.pl



5.9.2 Formy ochrony przyrody



Rysunek 8. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Rusinów

Źródło: Opracowanie własne

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki: obejmuje obszar położony w dolinach rzek o dużej atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej. Północna część doliny - wysoki taras rzeczny opadający stromą skarpą w stronę rzeki narażony jest na silną erozję. Pozostała część obszaru o charakterze równinnym jest silnie zalesiona i zadrzewiona. Powierzchnia ogólna terenu wynosi 70 380 ha w tym: grunty Lasów Państwowych - 8 340 ha grunty lasów niepaństwowych - 12 450 parki zabytkowe i wiejskie - 50 ha. Obszar chronionego krajobrazu zajmuje 1309 ha powierzchni Gminy Rusinów.

Ponadto w gminie znajduje się jeden pomnik ochrony przyrody.

5.9.3 Podsumowanie

Lesistość w gminie wynosi 25,7 %. W Gminie Rusinów jedyną obszarową formą ochrony przyrody jest Obszar Chronionego Krajobrazu Dolin Rzeki Pilicy i Drzewiczki.





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Występowanie na terenie gminy obszarowych form ochrony przyrody.	Niewielka liczba utworzonych prawnie chronionych form ochrony przyrody.
Szanse	Zagrożenia
Ochrona prawna flory i fauny.	Zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez obce gatunki inwazyjne.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Rusinów nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych.

5.10.1 Podsumowanie

Na terenie Gminy Rusinów nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Brak zakładów o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.	-
Szanse	Zagrożenia
-	Rozwój infrastruktury technicznej może prowadzić do zwiększenia szans na awarię.





6 Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia, które obszary interwencji mają powiązanie z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 10. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	✓	✓	✓	✓
Zagrożenia hałasem	○	○	✓	✓
Pola elektromagnetyczne	—	—	—	✓
Gospodarowanie wodami	○	○	✓	✓
Gospodarka wodno-ściekowa	○	○	✓	✓
Zasoby geologiczne	—	—	—	○
Gleby	✓	—	○	✓
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	○	○	✓	○
Zasoby przyrodnicze	✓	✓	✓	✓
Zagrożenia poważnymi awariami	○	✓	○	○

Symbol	Wyjaśnienie
✓	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
○	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami horyzontalnymi





7 Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ oraz prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania aktualnego POŚ

Realizacja zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów wraz z Planem Gospodarowania Odpadami na lata 2004 – 2011, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. W tabeli 11 zestawiono wartości wskaźników monitorowania efektów realizacji POŚ.

Głównymi celami ochrony środowiska zawartymi w POŚ były: poprawa jakości powietrza atmosferycznego, ochrona zasobów wód powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie zanieczyszczaniu, zachowanie rodzimego bogactwa przyrodniczego i walorów krajobrazowych, poprawa stanu czystości terenów i zapobieganie zanieczyszczaniu powierzchni ziemi.

Tabela 11. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok			Zmiana wartości wskaźnika
			2004	2014	2015	
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	35,8	63,2	64,7	28,9
2.	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	779	1011	1160	381
3.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0,0	0,0	8,7	8,7
4.	Połączenia kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	0	0	174	174
5.	Korzystający z sieci wodociągowej	%	64,7	72,3	87,0	22,3
6.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej	%	0,0	0,0	14,9	14,9
7.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	10,8	17,1	21,5	10,7
8.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	0	870	986	116
9.	Komunalne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	0	0	1	1,0
10.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam	0,0	0,0	25,0	25,0
11.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoby	0	0	850	850
15.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	t	0	226,30	329,72	103,4
16.	Obszary prawnie chronione ogółem	ha	1309,0	1309,0	1309,00	0,0
17.	Pomniki przyrody ogółem	szt.	1	1	1	0
18.	Wskaźnik lesistości powiatu	%	25,6	25,7	25,7	0,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS





Realizacja zadań inwestycyjnych w latach 2004-2015 przyniosła Gminie Rusinów wiele korzyści. Wpłynęła przede wszystkim na poprawę stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez rozbudowę sieci wodociągowej, której długość wzrosła o 28,9 km (obecnie 64,7 km) i sieci kanalizacyjnej, do której podłączone są 174 gospodarstwa domowe. Z oczyszczalni ścieków w gminie w 2015 roku korzystało 850 mieszkańców. Łączna ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku wynosi 25,0 dm³.

W kolejnych latach przewiduje się dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej gminy. Podjęte zostaną zadania, które w pozytywny sposób wpłyną na jakość powietrza w gminie.





8 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli 12.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy oraz Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem energii produkowanej z wiatru;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.





Tabela 12. Cele, kierunki interwencji oraz zadania Gminy Rusinów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza	Liczba obiektów objętych modernizacją oświetlenia / termomodernizacją	0	> 5	poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Rusinów	Gmina Rusinów	-
			Liczba budynków objętych montażem instalacji	0	4		Modernizacja oświetlenia wewnątrz i zewnątrz budynków należących do Gminy Rusinów		
							Modernizacja systemów grzewczych w obiektach należących do Gminy Rusinów		
							Termomodernizacja budynków należących do Gminy Rusinów i OSP		
							Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach należących do Gminy Rusinów		
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej	8,7	12,714 km	Budowa sieci kanalizacyjnej	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grabowa		
3.	Zasoby przyrodnicze	Wzrost świadomości mieszkańców na temat ochrony środowiska	Liczba osób objęta edukacją ekologiczną	0	1000	Edukacja mieszkańców	Kampanie edukacyjne dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska		
		Zwiększenie atrakcyjności terenu				Budowa infrastruktury rekreacyjnej	Budowa ścieżek rowerowych		





Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)								Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2016	rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	razem		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Rusinów	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
		Modernizacja oświetlenia wewnątrz i zewnątrz budynków należących do Gminy Rusinów	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
		Modernizacja systemów grzewczych w obiektach należących do Gminy Rusinów	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
		Termomodernizacja budynków należących do Gminy Rusinów i OSP	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
		Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach należących do Gminy Rusinów	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grabowa	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
3.	Walory przyrodnicze	Kampanie edukacyjne dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-
		Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Rusinów	-	-	-	-	-	-	-	brak danych	brak danych	-





9 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów do roku 2020* (tabela 14). Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Rusinów pracownik Urzędu Gminy uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących. Wzór sprawozdania będzie również wykorzystany jako podstawa opracowania raportu z wykonania programu ochrony środowiska, który zgodnie z polskim prawodawstwem sporządza się co 2 lata.





Tabela 14. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów do roku 2020

Sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów do roku 2020 za rok

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania				Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Rusinów	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano		Liczba obiektów objętych modernizacją oświetlenia / termomodernizacją	0	> 5		
	Modernizacja oświetlenia wewnątrz i zewnątrz budynków należących do Gminy Rusinów							
	Modernizacja systemów grzewczych w obiektach należących do Gminy Rusinów							
	Termomodernizacja budynków należących do Gminy Rusinów i OSP							
	Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach należących do Gminy Rusinów							
				Liczba budynków objętych montażem instalacji	0	4		





Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania				Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta	
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grabowa	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej	0	4,714 km		
Zasoby przyrodnicze	Kampanie edukacyjne dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano		Liczba osób objęta edukacją ekologiczną	0	1000		
	Budowa ścieżek rowerowych	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano						





Spis tabel

Tabela 1. Gospodarstwa z uprawą wg rodzaju i powierzchni zasiewów (PSR 2010)	14
Tabela 2. Pogłowie zwierząt gospodarskich w Gminie Rusinów (PSR 2010)	14
Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	15
Tabela 4. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w 2015 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	19
Tabela 5 Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w latach 2010-2015 roku.	26
Tabela 6. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy Rusinów i powiatu przysuskiego w 2015 roku	29
Tabela 7. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Rusinów w latach 2013-2015	29
Tabela 8. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie regionu południowego.	33
Tabela 9. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych na terenie regionu południowego	33
Tabela 10. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	40
Tabela 11. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ	41
Tabela 12. Cele, kierunki interwencji oraz zadania Gminy Rusinów	44
Tabela 13. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	45
Tabela 14. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rusinów do roku 2020	47





Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Rusinów na tle powiatu i województwa	10
Rysunek 2. Położenie Gminy Rusinów na tle sąsiadujących gmin	11
Rysunek 3. Podział województwa mazowieckiego na strefy	18
Rysunek 4. Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Rusinów	22
Rysunek 5. Cieki wodne na terenie Gminy Rusinów	24
Rysunek 6. JCWPd w Gminie Rusinów	27
Rysunek 7. Gminy wchodzące w skład regionu południowego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych	33
Rysunek 8. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Rusinów.....	38

Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Rusinów w 2015 roku	12
Wykres 2. Liczba gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych w Gminie Rusinów (PSR 2010).....	13
Wykres 3. Masa poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w 2015 roku na terenie Gminy Rusinów	35
Wykres 4. Rodzaj i masa zebranych odpadów komunalnych na terenie PSZOK w Grabowej w 2015 roku	36

