

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wodzierady na lata 2018-2021



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

Wodzierady, 2017

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 Wodzierady	10
4.1 Demografia	11
4.2 Gospodarka.....	12
4.2.1 Rolnictwo.....	12
4.2.2 Turystyka	13
4.2.2.1 Zabytki	14
4.3 Przemysł.....	14
5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Wodzierady – obszary interwencji	15
5.1.1 Zagadnienia horyzontalne	18
5.1.2 Podsumowanie	19
5.2 Zagrożenia hałasem	19
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	20
5.2.2 Podsumowanie	20
5.3 Pola elektromagnetyczne	21
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	21
5.3.2 Podsumowanie	22
5.4 Gospodarowanie wodami.....	22
5.4.1 Wody powierzchniowe.....	22
5.4.2 Obszary zagrożone podtopieniami.....	24
5.4.3 Wody podziemne	24
5.4.4 Zagadnienia horyzontalne	25
5.4.5 Podsumowanie	25
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	26
5.5.1 Zagadnienia horyzontalne	28
5.5.2 Podsumowanie	29
5.6 Zasoby geologiczne.....	29

5.6.1	Zagadnienia horyzontalne	30
5.6.2	Podsumowanie	30
5.7	Gleby	31
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	32
5.7.2	Podsumowanie	32
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	33
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	35
5.8.2	Podsumowanie	36
5.9	Zasoby przyrodnicze	37
5.9.1	Lasy i łowiectwo	37
5.9.2	Formy ochrony przyrody	37
5.9.3	Zagadnienia horyzontalne	37
5.9.4	Podsumowanie	38
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	38
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	39
5.10.2	Podsumowanie	39
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ	40
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	42
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska .	48
9	Spis rysunków.....	49
10	Spis tabel	49
11	Spis wykresów	49

Wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć

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

FOGR– Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

GUS- Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych **OZE** – Odnawialne Źródła Energii

JCW – Jednolita Część Wód

JCWpd – Jednolita Część Wód Podziemnych

JST - Jednostka/i samorządu terytorialnego

POŚ – Program Ochrony Środowiska

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RPO WŁ –Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

1 Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wodzierady jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

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 spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

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

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Gospodarowanie wodami,
- Gleby,
- Zasoby geologiczne,

- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Gospodarka odpadami oraz zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zagrożenia poważnym awariami.

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 zostały ujęte zadania, jakie Gmina Wodzierady zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły: poprawy jakości powietrza, gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami. Do zadań przypisano wskaźniki realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

- Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa stanu środowiska

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

- Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;

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

- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:

- Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno - budowlanych oraz istniejących zasobów;

IV. Program Ochrony Powietrza dla strefy łódzkiej:

- Cel szczegółowy: osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz działań krótkoterminowych,
- Kierunek interwencji: zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń;
 - Kierunek interwencji: ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

V. Program Ochrony Środowiska Województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,

VIII. Program Ochrony Środowiska Powiatu łaskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023:

- Realizacja programów ochrony powietrza,
- Prowadzenie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i wspieranie termomodernizacji obiektów mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych.

IV. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Wodzierady na lata 2011-2032

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

V. Strategia rozwoju gminy Wodzierady na lata 2014-2020:

- Rozbudowa sieci wodociągowej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Modernizacja dróg.

VI. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wodzierady.

- Poprawa efektywności energetycznej.

Niniejszy POŚ kontynuuje cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wodzierady (Uchwała rady Gminy nr XX/156/2004):

- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - Jakości wód i stosunków wodnych,
 - Jakości powietrza atmosferycznego.

4 Charakterystyka obszaru gminy Wodzierady

Gmina Wodzierady jest gminą wiejską, położoną w północnej części powiatu łaskiego, w województwie łódzkim. Powierzchnia gminy wynosi 82,3 km²^[1].

Rysunek 1. Położenie gminy Wodzierady na tle województwa



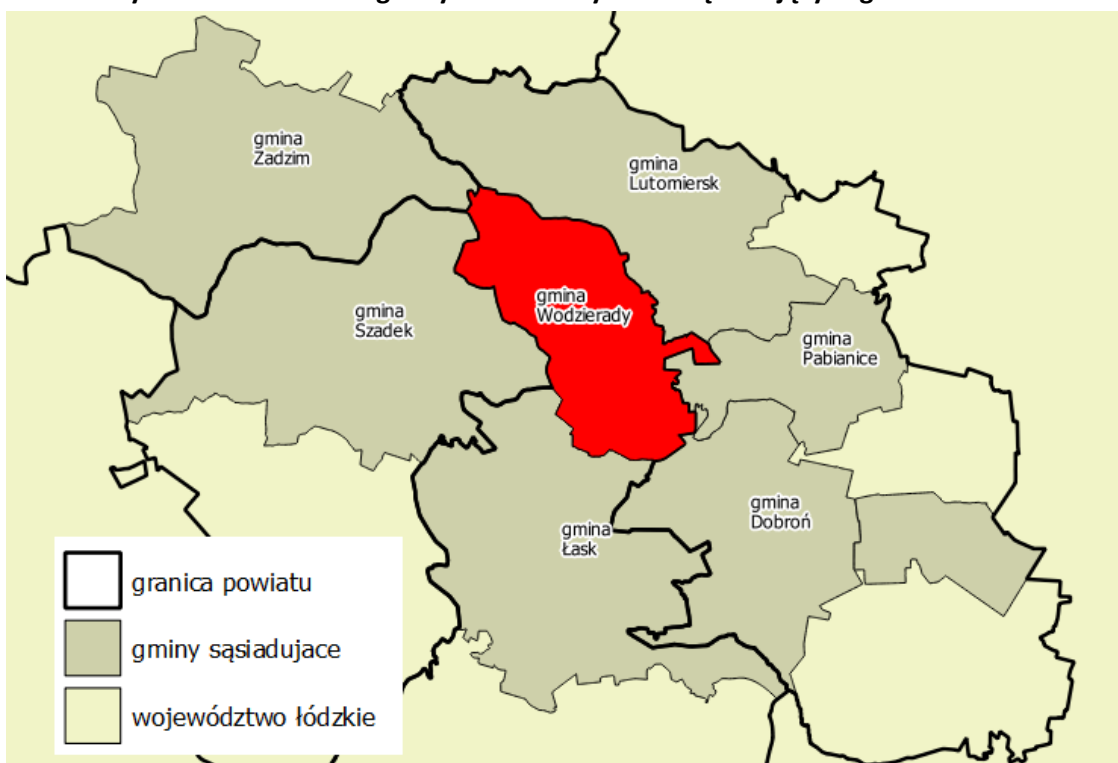
Źródło: Opracowanie własne

Gmina sąsiaduje:

- od zachodu – z gminą Zadzim (powiat poddębicki) oraz gminą Szadek (powiat zduńskowolski);
- od północnego-wschodu i wschodu– z gminą Lutomiersk i gminą Pabianice (powiat pabianicki);
- od południa – z gminą Dobroń (powiat pabianicki) i gminą Łask (powiat łaski);

¹ Bank danych lokalnych GUS , dane ze rok 2016

Rysunek 2. Położenie gminy Wodzierady na tle sąsiadujących gmin



Źródło: Opracowanie własne

W skład gminy wchodzi 35 wsi tworzących 20 sołectw: Chorzeszów, Czarnysz, Dobków, Dobruchów, Hipolitów, Jesionna, Józefów, Kiki, Kwiatkowice, Leśnica, Magdalenów, Magnusy, Piorunów, Przyrownica, Stanisławów, Wandzin, Włodzimierz, Wodzierady, Wola Czarnyska, Wrząsawa².

Przez teren gminy przebiega DW 710 łącząca Łódź z Błaszakami.

Pod względem fizjograficznym gmina Wodzierady położona jest w podprowincji: niziny środkowopolskie, makroregionie: nizina południowo –wielkopolska, mezoregionie: wysoczyzna łaska. Powszechnym elementem w krajobrazie wysoczyzny łaskiej są wydmy³.

4.1 Demografia

W 2016 roku gminę Wodzierady zamieszkiwało 3369⁴ osób, z czego 49,6 % (1671 osób) stanowiły kobiety, a 50,4 % (1698 osób) mężczyźni⁵. 100% mieszkańców zamieszkuje tereny wiejskie. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 41 osób/km² i jest niższa niż średnia dla powiatu łaskiego (81 osób/km²).

² Strategia Rozwoju Gminy Wodzierady na lata 2014-2020

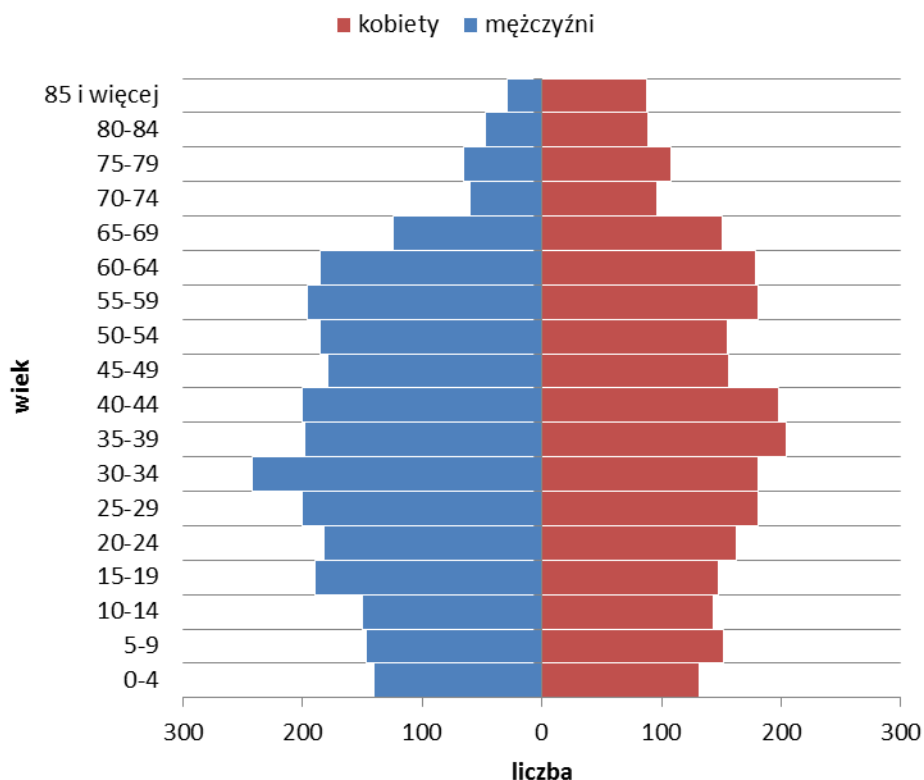
³ J. Kondracki, „Geografia regionalna Polski” Warszawa 2013, PWN

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2016)

⁵ Ibidem

Wykres 1. przedstawia strukturę wieku mieszkańców gminy. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (< 18 lat) stanowi 19,7 % ogółu ludności gminy. Ludność w wieku produkcyjnym (kobiety 18–59 lat, mężczyźni 18 – 64 lat) stanowi 61,2 % mieszkańców gminy. W wieku poprodukcyjnym (kobiety > 60 lat, mężczyźni >65 lat) jest 19,1 % ludności⁶.

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców gminy Wodzierady (2016 r.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (2016 r.)

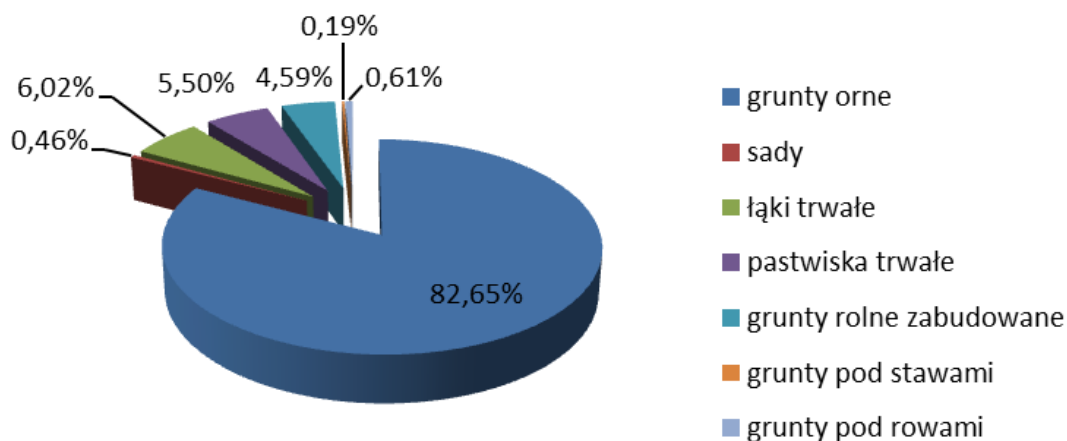
4.2 Gospodarka

4.2.1 Rolnictwo

Główną gałęzią gospodarki w gminie Wodzierady jest rolnictwo. Użytki rolne na terenie gminy zajmują powierzchnię 6451 ha, co stanowi ponad 78 % ogólnej powierzchni gminy. Strukturę użytkowania gruntów przedstawia wykres 2.

⁶ Ibidem

Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów rolnych w gminie Wodzierady w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne

Według danych Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. w gminie znajduje się 550 gospodarstw rolnych, z czego 455 (82,7 %) o powierzchni powyżej 1 ha i 95 (17,3 %) o powierzchni powyżej 15 ha⁷.

W gminie uprawiane są głównie zboża. Produkcja roślinna opiera się głównie na uprawie zbóż: pszenżyta, jęczmienia, pszenicy oraz mieszanek zbożowych oraz ziemniaków⁸. 265 gospodarstw utrzymuje zwierzęta gospodarskie. W hodowli zwierzęcej dominuje hodowla bydła oraz drobiu⁹.

4.2.2 Turystyka

Mimo znajdujących się na terenie gminy wielu walorów przyrodniczych i różnorodnej formie terenu oraz kulturze, turystyka w gminie nie wykształciła się w znaczącym stopniu. Przez teren gminy wytyczone zostały szlaki turystyczne:

- rowerowe:
 - „Łódzka Magistrala Rowerowa E – W”, prowadząca przez szczególnie atrakcyjne obszary województw, a łódzkiego będąca częścią transeuropejskiej trasy rowerowej Eurovelo mającej w przyszłości połączyć Niemcy, Polskę i Ukrainę;
 - „Po strusie pióro” – Dobroń – Kolumna;

⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, PSR 2010

⁸ Ibidem

⁹ Ibidem

- łącznikowy „Lutomiersk – Wodzierady”;
- pieszy:
 - „Okolice Łodzi” - główny pieszy szlak turystyczny aglomeracji łódzkiej – odcinek Kolumna - Lutomiersk;
- konny.

4.2.2.1 Zabytki

Do rejestru zabytków na terenie gminy Wodzierady wpisane są następujące obiekty¹⁰:

Kwiatkowie

- kościół par. pw. św. Mikołaja, 1606, nr rej.: 34 z 24.07.1967;
- dzwonnica, nr rej.: 35 z 24.07.1967;

Wodzierady

- dwór drewn., pocz. XIX, nr rej.: 72-IV-20 z 20.02.1947 oraz 53 z 24.07.1967;

4.3 Przemysł

W gminie Wodzierady zarejestrowane jest 299 podmioty gospodarki narodowej. 287 podmiotów należy do sektora prywatnego, natomiast 12 do sektora publicznego. Podmioty gospodarki narodowej z podziałem na poszczególne sekcje przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2016	
		sektor prywatny	sektor publiczny
		287	12
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	20	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	38	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	-

¹⁰ www.nid.pl (dostęp z dnia 28.08.2017)

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2016	
		sektor prywatny	sektor publiczny
		287	12
Sekcja F	Budownictwo	44	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	96	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	14	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	4	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	6	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	6	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	4	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	15	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	3	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6	2
Sekcja P	Edukacja	4	6
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	9	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3	-
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	13	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2016

Najwięcej podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Wodzierady zarejestrowane jest jako sekcja G—handel hurtowy i detaliczny (96), sekcja F—budownictwo (44) oraz sekcja C —przetwórstwo przemysłowe (38).

5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Wodzierady – obszary interwencji

Według podziału klimatycznego Polski, teren gminy usytuowany jest w dzielnicy łódzko –wieluńskiej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi na tym obszarze około

8°C. Najchłodniejszym miesiącem jest luty, ze średnią temperaturą powietrza - 3°C, zaś miesiącem z najwyższymi średnimi temperaturami - lipiec - 17,5°C. Okres wegetacyjny trwa mniej więcej 214 dni, natomiast okres bezprzymrozkowy trwa około 160 dni. Pokrywa śnieżna zalega od 60 do 70 dni. Suma rocznych opadów wynosi około 562 mm, co jest wartością stosunkowo niską. Najmniej opadów odnotowuje się w okresie od lipca do września. Wilgotność powietrza w skali rocznej wynosi około 82% i wykazuje przebieg zbliżony do przeciętnego w kraju¹¹.

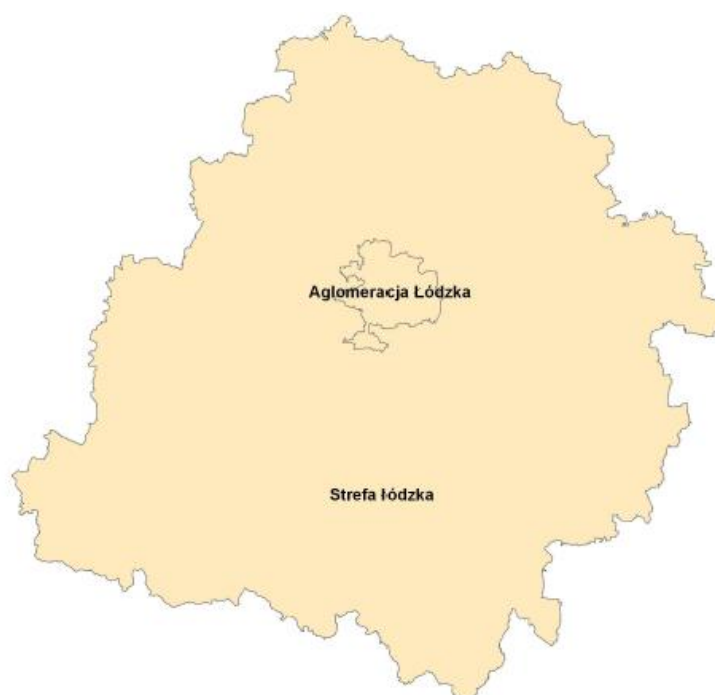
Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85 - 95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) 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 łódzkim ocenę wykonuje się dla stref:

- aglomeracja łódzka,
- strefa łódzka.

¹¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wodzierady

Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2015 r.

Na terenie gminy Wodzierady, zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza z czterech podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (indywidualne ogrzewanie, zanieczyszczenia komunalne pochodzące z palenisk domowych, kotłownie zakładowe oraz indywidualne systemy grzewcze, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów),
- punktowych (pochodzących ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych),
- liniowych (ruch kołowy) – wzdłuż dróg powiatowych,
- z rolnictwa (uprawy i hodowli zwierząt, prac polowych, nawożenia czy wypalania pól).
- z ośrodków miejskich- położenie gminy w pobliżu miasta Łódź.

Tabela 2 Klasyfikacja stref na podstawie wyników pomiarów w roku 2016, pod kątem ochrony zdrowia

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

Źródło: WIOŚ Łódź

- **klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia – nie przekraczający poziomu dopuszczalnego,
- **klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia – powyżej poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie niektórych substancji w powietrzu),
- **klasa D₂** – poziom stężenia ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego.

Według pomiarów przedstawionych w Rocznej Ocenie Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2016 roku, powietrze w strefie łódzkiej (PL1002) na terenie której znajduje się gmina Wodzierady ocenione zostało jako dobre. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych stwierdzono w przypadku pyłów PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P. Problem przekroczeń szczególnie nasila się w sezonie grzewczym.

Na terenie województwa łódzkiego realizowany jest program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz planu działań krótkoterminowych (uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013r.). Ww. program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim (w skład której wchodzi gmina Wodzierady) ustala podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do poprawy jakości powietrza, w tym osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, jak i celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀.

5.1.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, - intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, - wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, - w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki

	pogodowe (mróz, upał).
Działania edukacyjne	- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, - organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowiska	- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy wielkopolskiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.2 Podsumowanie

Na obszarze gminy Wodzierady stan powietrza wymaga poprawy. Przekroczone zostały dopuszczalne normy pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu oraz O₃. Największe stężenie zanieczyszczeń w powietrzu obserwujemy podczas sezonu grzewczego, co związane jest z wykorzystaniem węgla kamiennego jako głównego źródła energii cieplnej. Część zanieczyszczeń mających wpływ na jakość powietrza atmosferycznego napływa z ośrodka przemysłowego – miasta Łodzi.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• Brak dróg o dużym natężeniu ruchu 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.
Szanse	Zagrożenia
• Rozwój energetyki odnawialnej.	• Wzrost udziału paliw kopalnych jako źródeł energii.

5.2 Zagrożenia hałasem

Głównym zagrożeniem dla jakości klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny (drogowy). Ponadto hałas emitowany może być z zakładów znajdujących się

na terenie gminy oraz okresowo przez maszyny rolnicze. Monitoring hałasu na terenie gminy, w obrębie DW 710 w ostatnich latach nie był prowadzony.

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, - budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas, - wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, - promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, - promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa łódzkiego. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

5.2.2 Podsumowanie

W gminie nie występują tereny zurbanizowane, mogące znacząco wpłynąć na klimat akustyczny terenu. Uciążliwości związane z przekroczeniem dopuszczalnych norm związane są z hałasem komunikacyjnym oraz okresowo maszyn rolniczych. Emisja hałasu z przebiegającej przez teren gminy DW 710 nie była objęta monitoringiem.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Mała liczba mieszkańców narażonych na hałas.	- Hałas pochodzący z dróg wojewódzkich. - Brak monitoringu hałasu na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez zadrzewienia przydrożne.	Wzrost natężenia ruchu na drogach przebiegających przez gminę.

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 łódzkiego 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 (2016 rok) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z przedstawionych poniżej źródeł (linii energetycznych i nadajników telefonii komórkowej) w miejscach dostępnych dla ludności¹².

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
----------------------------	---

¹² WIOŚ w Łodzi (2016)

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

W gminie Wodzierady nie istnieje zagrożenie spowodowane przekroczeniem dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji na terenie gminy nie stwarza zagrożenia dla ludności i nawet ewentualna awaria może mieć charakter wyłącznie miejscowy.	-
Szanse	Zagrożenia
-	- Możliwe przekroczenie za kilka lat dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych. - Awaria źródeł radiacji.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Teren gminy Wodzierady w całości położony jest w zlewni rzeki Pisi (lewobrzeżny dopływ Neru), przepływającej z południa na północny zachód gminy. Północna część rzeki jest uregulowana, a tereny do niej przylegające zostały zmeliorowane. Dzięki sieci rowów melioracyjnych odwadniane są podtapiane fragmenty tarasów zalewowych rzeki.

W północnej części gminy (sołectwo Piorunów) znajduje się duży kompleks stawów hodowlanych o łącznej powierzchni 40 ha¹³.

Rysunek 4. Wody powierzchniowe na terenie gminy Wodzierady



Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy Wodzierady przez WIOŚ w Łodzi w latach 2010-2015 prowadzony był monitoring wód powierzchniowych. Monitoring obejmował rzekę Pisię. Próbkę wody pobierane były z punktu w miejscowości Przyrownica. Z przeprowadzonych analiz wynika, że klasa elementów biologicznych i ekologicznych utrzymana była na poziomie umiarkowanym, klasa elementów hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych kształtowała się na poziomie dobrym. Stan JCW nie został określony.

¹³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wodzierady.

Tabela 3 Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w latach 2010-2015.

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
Pisia	PLRW600017183249	PL02S0901_1012	Pisa - Przyrownica	III stan / potencjał umiarkowany	II stan / potencjał dobry	II stan / potencjał dobry	umiarkowany	-	-

Źródło: WIOŚ Łódź

5.4.2 Obszary zagrożone podtopieniami

Teren gminy Wodzierady nie jest narażony na ryzyko wystąpienia powodzi.

5.4.3 Wody podziemne

Gmina Wodzierady w całości położona jest w obrębie JCWPd 72. Główną zlewnią JCWPd jest Warta oraz Ner. Zasoby wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania wynoszą 250 338 m³/d. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 72 określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd określona została jako dobra. Na skutek antropopresji, polegającej na poborze wód podziemnych oraz tworzeniu odwodnień koplanianych na terenie JCWPd wytworzył się lej depresyjny powodujący obniżenie poziomu wód gruntowych.

5.4.4 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych, - rozwój kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.
Działania edukacyjne	- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, - zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	- Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.5 Podsumowanie

Na terenie gminy w ostatnich latach nie prowadzono monitoringu wód powierzchniowych. Z obserwacji wynika jednak, że wymagają one ciągłego polepszania. Wody podziemne charakteryzują się dobrym stanem jakościowym i ilościowym.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Istniejące zasoby wód podziemnych. - Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych.	Brak oceny JCW.
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 osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystyka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Wodzierady została przedstawiona w tabeli 4. Wynika z niej, że sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta, jej długość wynosi 100,2 km, zasilając przy tym w wodę 75,9 % mieszkańców gminy¹⁴.

Dane zawarte w tabeli 4. wykazują, że zużycie wody w gminie na jednego mieszkańca jest wyższe niż średnia dla powiatu łaskiego i wynosi 37,1 m³/mieszkańca.

Tabela 4. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna na terenie gminy Wodzierady i powiatu łaskiego w 2016 roku

Jednostka terytorialna	Sieć [km]		Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m ³]	Ścieki komunalne odprowadzana(razem) [dm ³]
	wodociągowa	kanalizacyjna		
powiat łaski	761,9	146,6	30,2	811
Gmina Wodzierady	100,2	0	37,1	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (2016)

Tabela 5 przedstawia zestawienie ilościowe zbiorników bezodpływowych (szamb) i oczyszczalni przydomowych w gminie Wodzierady w latach 2013 – 2015.

Tabela 5. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Wodzierady w latach 2013-2015

Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych	Rok		
	2013	2014	2015
	[szt.]		
Zbiorniki bezodpływowe (szamba)	1196	466	467
Oczyszczalnie przydomowe	36	36	37

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Wodzierady uległa znacznemu zmniejszeniu.

Gmina Wodzierady posiada pozwolenie wodnoprawne na:

- szczególne korzystanie wód obejmujące wprowadzanie do ziemi za pośrednictwem rowu bez nazwy przebiegającego w granicy dz.nr 237 i 238 w m. Kwiatkowice mieszaniny oczyszczonych ścieków bytowych z oczyszczalni

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS dane za rok 2016

przy Gimnazjum w Kwiatkowicach oraz wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody, w ilości:

Ścieki bytowe:

- $Q_{dśr} = 6 \text{ m}^3/\text{d}$;
- $Q_{hmax} = 1,98 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $Q_{r.max} = 1560 \text{ m}^3/\text{r}$;

O wartości substancji zanieczyszczających w ściekach wprowadzanych do ziemi za pośrednictwem rowu nie przekraczający:

- $BZT_5 = 25 \text{ mgO}_2/\text{l}$;
- $ChZT_{Cr} = 125 \text{ mgO}_2/\text{l}$;
- Zawiesiny ogólne = 35 mg/l ;

Wody popłuczne:

- $Q_{dśr} = 6 \text{ m}^3/\text{d}$;
- $Q_{hmax} = 1,98 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $Q_{r.max} = 1560 \text{ m}^3/\text{r}$;

O wartości substancji zanieczyszczających w ściekach wprowadzanych do ziemi za pośrednictwem rowu nie przekraczający:

- Żelazo ogólne = 10 mgFe/l ;
- Zawiesiny ogólne = 35 mg/l ;
- pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zasobach zatwierdzonych w ilości $Q=56 \text{ m}^3/\text{h}$ z ujęcia zlokalizowanego w miejscowości Mauryców, składającego się z dwóch utworów studziennych:
 - Studnia 1 (awaryjna) – wydajności eksploatacyjna $Q_e = 39 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Studnia 2 (podstawowa) – wydajność eksploatacyjna $Q_e = 56 \text{ m}^3/\text{h}$;

Dla potrzeb wodociągu publicznego w ilości:

- $Q_{maxh} = 56 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $Q_{dśr} = 489 \text{ m}^3/\text{d}$;
- Wprowadzanie do ziemi, za pośrednictwem rowu na działce nr 197/3 w miejscowości Mauryców ścieków- wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody w Maurycowie w ilości:
 - $Q_{śrd} = 12,1 \text{ m}^3/\text{d}$;

– $Q_{hmax} = 12,1 \text{ m}^3/\text{h};$

– $Q_{r.max} = 2892 \text{ m}^3/\text{r};$

o stężeniach nie przekraczających następujących wartości:

– zawiesina ogólna= 35 mg/l;

– żelazo ogólne= 10 mg/l;

- Pobór wód podziemnych z utworów kredowych o zatwierdzonych zasobach z ujęcia zlokalizowanego w miejscowości Wodzierady w ilości:

– $Q_{maxh} = 42 \text{ m}^3/\text{h};$

– $Q_{sr.d} = 769 \text{ m}^3/\text{d};$

– $Q_{maxd} = 923 \text{ m}^3/\text{d};$

Wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi $52,4 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Odprowadzanie ścieków w postaci wód popłucznych ze stacji wodociągowej do rzeki Pisi w ilości:

– $Q_d = 9 \text{ m}^3/\text{d};$

– $Q_r = 1548 \text{ m}^3/\text{rok};$

O stężeniach nie przekraczających następujących wartości:

– zawiesina ogólna= 35 mg/l;

– żelazo ogólne= 10 mg/l.

5.5.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- poprawa sprawności kanalizacji w celu minimalizowania lokalnych podtopień, - stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, - wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, - uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- susze wiążą się z obniżeniem przepływów w rzekach, co skutkować może akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody poprzez zastosowanie ww. czynników (wiersz 1).
Działania edukacyjne	- realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowiska	- prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Ponadto WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.2 Podsumowanie

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Wodzierady zaopatruje w wodę 75,9 % mieszkańców, planowana jest jej dalsza rozbudowa. Na terenie gminy brak jest sieci kanalizacyjnej.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Oczyszczalnia ścieków przy budynku Zespołu Szkół w Kwiatkowicach. - Zmniejszająca się liczba zbiorników bezodpływowych. - Planowana rozbudowa sieci wodociągowej.	-
Szanse	Zagrożenia
- Większa liczba gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków. - Mniejsza liczba nieszczelnych bezodpływowych zbiorników (szamb). - Modernizacja oczyszczalni ścieków przy budynku Zespołu Szkół w Kwiatkowicach.	Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych.

5.6 Zasoby geologiczne

W gminie Wodzierady występują 2 udokumentowane złoża kopalin o zasobach rozpoznanych szczegółowo. Wydobycie surowców może mieć charakter lokalny i zaspokajać aktualne potrzeby mieszkańców.

Tabela 6. Wykaz złóż kopalin w gminie Wodzierady

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Nazwa złoża
1	Piaski i żwiry	R	Hipolitów
2	Piaski i żwiry	R	Włodzimierz

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny PIB, Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce (stan na 31.12.2016)

Stan zagospodarowania zasobów: R– złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców, - uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin, - stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania terenów po eksploatacji złóż celem zapobiegania erozji gruntów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalń odkrywkowych, których działalność prowadzi do zmiany stosunków wodnych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
Monitoring środowiska	- prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.2 Podsumowanie

W gminie Wodzierady znajdują się złoża zasobów kopalnych, które mogą mieć znaczenie o charakterze lokalnym.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Występowanie kopalin na terenie gminy.	Koszty wydobycia kopalin.
Szanse	Zagrożenia
- Dodatkowe źródło dochodów dla gminy. - Nowe miejsca pracy.	- Duża ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których znajdują się złoża kopalin; - Tworzenie nielegalnych miejsc wydobycia kopalin

5.7 Gleby

Warunki glebowe w obszarze gminy są zróżnicowane przestrzennie. W zależności od pochodzenia skał macierzystych, formy terenu, stosunków wodnych oraz szaty roślinnej wykształciły się odmienne typy gleb pod względem genetycznym: brunatne, bielcowe, piaszczyste, torfowe, murszowe oraz mułowo – torfowe. Trzy ostatnie typy gleb należą do grupy gleb organicznych, zlokalizowane są głów nie w dolinie rzeki Pisi k. Małynia i innych cieków .

Większą przydatnością do celów rolniczych charakteryzują się gleby torfowe i murszowe (III i IV klasa bonitacyjna). Biorąc po uwagę przydatność gleb do celów rolniczych, na obszarze gminy Wodzierady wyróżniają się dwie strefy – północną, o warunkach korzystnych dla rozwoju rolnictwa a i południową, o mniej korzystnych warunkach dla upraw rolnych. Gleby w strefie północnej to przede wszystkim gleby brunatne i bielcowe powstałe na glinach. Charakteryzują się przynależnością do klas bonitacyjnych IIIa, IIIb i IVa. Występują tutaj trzy kompleksy przydatności gleb do celów rolniczych tj. kompleksy: pszenno – żytni (inaczej żytni bardzo dobry) i zbożowo – pastewny. Strefa południowa natomiast, obejmuje tereny, na których wytworzyły się gleby bielcowe i brunatne wyługowane na piaskach słabogliniastych lub na piaskach luźnych. Gleby tej strefy należą w większości do klasy bonitacyjnej V i VI.

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, - rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, - stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz działalności przemysłową i mieszkalnictwa: - nadmierne nawożenie, - niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, - komunikacja i transport samochodowy, - składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: - promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, - zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, - ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone w bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.7.2 Podsumowanie

Gleby na terenie gminy Wodzierady charakteryzują niską bonitacją. Prowadzone tu uprawy są wystarczające dla pokrycia aktualnych potrzeb na płody rolne mieszkańców gminy oraz zwierząt gospodarskich.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Możliwość prowadzenia upraw.	- Brak monitoringu gleb na terenie gminy. - Niska klasa bonitacji gleb.
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój rolnictwa oraz rolnictwa ekologicznego. - Przeprowadzenie badań gleb, w celu ustawienia odpowiednich dawek nawozów.	Erozja wodna i wietrzna.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Według Planu Gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 gmina Wodzierady należy do II regionu gospodarki odpadami. Na obszarze wyznaczonego Regionu II znajdują się:

- dwie regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
 - dwie regionalne kompostownie selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji;
 - jedno regionalne składowisko odpadów innych niż bezpieczne i obojętne;
- wraz z instalacjami zastępczymi¹⁵.

W 2016 roku na terenie gminy wytworzono 440,782 Mg odpadów komunalnych. 85% mieszkańców gminy zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów. Masa poszczególnych rodzajów odpadów przedstawi tabela 7¹⁶.

¹⁵ Planu Gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

¹⁶ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wodzierady za 2016 r

Tabela 7. Masa i rodzaj odebranych odpadów komunalnych w 2016 roku z terenu gminy Wodzierady

Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	167,1
Opakowania z tworzyw sztucznych	5,725
Opakowania ze szkła	71,05
Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	22,67
Zmieszane odpady opakowaniowe	80,59
Opady wielkogabarytowe	10
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	37,37
Leki	0,037
Urządzenie zawierające freon	2,57
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,95
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	16,25
Opakowania papieru i tektury	1,1
Suma	440,782

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wodzierady za 2016 rok

Mieszkańcy gminy, w ramach opłaty wnoszonej za gospodarkę odpadami mają możliwość skorzystania z punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowanego przy urzędzie gminy Wodzierady. Masę odpadów odebranych w PSZOK przedstawia tabela 7.

Tabela 8. Masa i rodzaj odpadów komunalnych przekazanych do PSZOK w gminie Wodzierady

Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Opakowania ze szkła	15,7
Opakowania z tworzyw sztucznych	4,78
Opakowania z papieru i tektury	0,2
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	15,9
Suma	36,58

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wodzierady za 2016 rok

Ponadto w urzędzie gminy Wodzierady zbierane są zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe. Dodatkowo mieszkańcy przez cały rok mogą samodzielnie dostarczać do punktów aptecznych w Wodzieradach i Kwiatkowicach przeterminowane leki. W miejscowości Marianów, Chorzyszów oraz Kwiatkowie rozmieszczone są punkty selektywnej zbiórki odpadów: plastiku, papieru oraz szkła.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: 32,69 %.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 0 %.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: 9,32 %.

Gmina Wodzierady w 2016 roku osiągnęła wymagane poziomy recyklingu frakcji odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów ulegających biodegradacji. Poziomy recyklingu odpadów budowlanych i poremontowych nie został osiągnięty. Odpady tej frakcji zostały zmagazynowane przez firmę Jantar Jarosław Fiałkowski, ul. Literacka 83, 95-030 Rzgów.

Dzięki dofinansowaniu z WFOŚiGW na terenie gminy usuwane są wyroby zawierające azbest. Do tej pory usunięte zostało 121,5 Mg odpadów zawierających azbest. W kolejnych latach planowane jest dalsze usuwanie wyrobów azbestowych.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii
Monitoring środowiska	- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

W 2016 roku z terenu gminy Wodzierady odebrano ok. 440 Mg zmieszanych odpadów komunalnych oraz 36,58 Mg selektywnie zebranych odpadów komunalnych przekazanych do PSZOK na terenie gminy Wodzierady. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz masy odpadów przygotowanych do ponownego użycia zbieranych w sposób selektywny (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło) zostały osiągnięte. Z terenu gminy sukcesywnie usuwane są wyroby azbestowe.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• Możliwość oddawania selektywnie zbieranych odpadów do PSZOK-u znajdującego się na terenie gminy Wodzierady. • Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy. • Osiągnięte poziomy ograniczeń frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz masy odpadów przygotowanych do ponownego użycia zbieranych w sposób selektywny;	• Nieosiągnięty poziom ograniczeń dla odpadów budowlanych i rozbiórkowych.
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

Lesistość gminy Wodzierady wynosi 15,4 %. Lasy na terenie gminy podlegają pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi – Nadleśnictwo Poddębice. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, zajmująca 85,4 % powierzchni leśnej. Poza tym znaczenie gospodarcze na terenie gminy ma także dąb szypułkowy i bezszypułkowy (7,5 %) oraz brzoza brodawkowata (3,1 %). Pozostałe gatunki występujące na terenie gminy to: modrzew europejski, sosna smołowa i wejmutka, buk zwyczajny, dąb czerwony, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły czy grab zwyczajny. Lasy na terenie gminy pełnią funkcje głównie gospodarczą. Tereny o słabszych warunkach glebowych mogą być przeznaczane pod zalesianie.

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice wydzielone zostało 26 obwodów łowieckich. Występują tu takie gatunki jak: łoś, jeleń, daniel, sarna, dzik oraz małe drapieżniki: lis, borsuk, jenot, tchórz, kuna. Ponadto spotkać tu można zające i dzikie króliki oraz ptactwo łowne takie jak bażant, kuropatwa czy krzyżówka.

5.9.2 Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Wodzierady znajduje się 9 pomników przyrody. Brak jest obszarowych form ochrony przyrody.

5.9.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, - ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary.
Działania edukacyjne	- prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: - roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, - presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, - prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, - szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, - turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, - roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.

	- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
Monitoring środowiska	- współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. - monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

5.9.4 Podsumowanie

Lesistość w gminie wynosi 15,4 %. Gatunkiem dominującym w drzewostanie jest sosna. W gminie Wodzierady nie znajdują obszarowe formy ochrony przyrody. Zlokalizowane jest tu 9 pomników przyrody.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
-	• Mała lesistość gminy. • Brak obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
• Zwiększenie lesistości gminy. • Osiedlenie się nowych gatunków fauny i flory na terenie gminy. • Tworzenie nowych form ochrony przyrody.	• Wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji. • Zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez obce gatunki inwazyjne.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Wodzierady 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 przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji

ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan - butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i gazociągu.

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii przemysłowych.

5.10.2 Podsumowanie

Na terenie gminy Wodzierady 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 lub o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.	-
Szanse	Zagrożenia
-	Rozwój infrastruktury technicznej może prowadzić do zwiększenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii.

6 Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska Gminy Wodzierady uchwalony został Uchwałą XX/156/2004 ws. przyjęcia Programu Ochrony Środowiska Dla Gminy Wodzierady. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- ograniczenie emisji szkodliwych substancji do środowiska,
- ograniczenie masy odpadów,
- ograniczenie ilości odprowadzanych ścieków,
- ograniczenie hałasu,
- ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie zużycia energii.

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska w tabeli nr 9 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania.

Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- ograniczenie emisji szkodliwych substancji do środowiska,
- ograniczenie masy odpadów,
- ograniczenie ilości odprowadzanych ścieków,
- ograniczenie hałasu,
- ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie zużycia energii.

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska w tabeli 9 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania.

Tabela 9. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ

Wskaźnik	Jednostka	Rok			Zmiana wartości
		2005	2010	2015	
Długość sieci wodociągowej	km	79,4	95,2	100,2	↑ 20,8
Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	839	1148	1213	↑ 374
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osób	2096	2427	2564	↑ 468
Korzystający w wodociągu w % ogółu ludności	%	67,9	75,5	75,9	↑ 8
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca	m3/rok	28,5	36,0	49,1	↑ 20,6
Sieć wodociągowa rozdzielcza na 100 km ²	km	97,5	115,7	121,7	↑ 24,2
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	-	29	37	↑ 8
Zbiorniki bezodpływowe	sztuk	-	1453	467	↓ -986
Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	Mg	232,49	591,01	420,00	↑ 187,51
Wskaźnik lesistości	%	15,8	15,3	15,4	↓ -0,4
Powierzchnia lasów	ha	1295,7	1273,6	1274,94	↓ -20,76
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	0,00	0,00	0,00	→ 0
Liczba pomników przyrody	sztuk	10	10	9	↓ -1

Źródło: Bank danych lokalnych GUS

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są 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 10.

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 10. Cele, kierunki i interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Budowa/ remont drogi	Budowa drogi gminnej nr 103406E Adolfów-Elodia-Pelagia-Stanisławów na odcinku o dł. 1680m	gmina Wodzierady	-
			Remont drogi wewnętrznej dojazdowej w miejscowości Leśnica na odcinku od 00,00 - 1140 m	gmina Wodzierady	-
		Budowa/ modernizacja budynków użyteczności publicznej	Przebudowa istniejącej świetlicy wiejskiej w budynku OSP w Zalesiu	gmina Wodzierady	-
			Nadbudowa i przebudowa dachu świetlicy wiejskiej w budynku OSP w Woli Czarnyskiej	gmina Wodzierady	-
			Przebudowa zewnętrzna schodów ewakuacyjnych w świetlicy wiejskiej na budynku OSP w Wodzieradach i utwardzenie terenu	gmina Wodzierady	-
			Przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w Magnusach	gmina Wodzierady	-
			Budowa budynku gospodarczego wraz z altaną ogrodową w świetlicy OSP w Kwiatkowicach	gmina Wodzierady	-
			Przebudowa budynku gminnej świetlicy oraz budowa instalacji deszczowej w Dobkowie	gmina Wodzierady	-
			Przebudowa dachu na budynku świetlicy wiejskiej przy OSP w Chorzyszowie	gmina Wodzierady	-
			Rozbudowa budynku szkoły podstawowej w Zalesiu	gmina Wodzierady	-
			Budowa budynku szkoły podstawowej w Kwiatkowicach o charakterze niskoemisyjnym wraz z budowa Sali gimnastycznej w m. Kwiatkowice oraz zagospodarowanie terenu	gmina Wodzierady	-

Program Ochrony Środowiska dla gminy Wodzierady na lata 2018-2021

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci wodociągowej w m. Hipolitów i Ludowinka	gmina Wodzierady	-
			Budowa biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków	gmina Wodzierady	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie negatywnego oddziaływania obecności wyrobów azbestowych na środowisko	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	gmina Wodzierady	-

Tabela 11. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021–2024	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa drogi gminnej nr 103406E Adolfów-Elodia-Pelagia-Stanisławów na odcinku o dł. 1680m	gmina Wodzierady	-	774	-	-	-	774	Budżet gminy, środki Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi	-
	Remont drogi wewnętrznej dojazdowej w miejscowości Leśnica na odcinku od 00,00 - 1140 m	gmina Wodzierady	brak danych						Budżet gminy, środki Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi, FOGR	-
	Przebudowa istniejącej świetlicy wiejskiej w budynku OSP w Zalesiu	gmina Wodzierady	-	73	-	-	-	73	Urząd Marszałkowski w Łodzi,	-
	Nadbudowa i przebudowa dachu świetlicy wiejskiej w budynku OSP w Woli Czarnyskiej	gmina Wodzierady	-	84,2	-	-	-	84,2	Urząd Marszałkowski w Łodzi	-
	Przebudowa zewnętrzna schodów ewakuacyjnych w świetlicy wiejskiej na budynku OSP w Wodzieradach i utwardzenie terenu	gmina Wodzierady	-	75,7	-	-	-	75,7	Urząd Marszałkowski w Łodzi	-
	Przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w Magnusach	gmina Wodzierady	-	70,5	-	-	-	70,5	Budżet gminy, Urząd Marszałkowski w Łodzi	-
	Budowa budynku gospodarczego wraz z altaną ogrodową w świetlicy OSP w Wodzieradach	gmina Wodzierady	-	120	-	-	-	120	Urząd Marszałkowski w Łodzi	-

Program Ochrony Środowiska dla gminy Wodzierady na lata 2018-2021

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021–2024	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa budynku gminnej świetlicy oraz budowa instalacji deszczowej w Dobkowie	gmina Wodzierady	-	61,2	-	-	-	61,2	Urząd Marszałkowski w Łodzi	-
	Przebudowa dachu na budynku świetlicy wiejskiej przy OSP w Chorzyszowie	gmina Wodzierady	-	75,6	-	-	-	75,6	Urząd Marszałkowski w Łodzi	-
	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej w Zalesiu	gmina Wodzierady	133		-	-	-	Budżet gminy, Urząd Marszałkowski w Łodzi	Budżet gminy, Urząd Wojewódzki w Łodzi	-
	Budowa budynku szkoły podstawowej w Kwiatkowicach o charakterze niskoemisyjnym wraz z budową Sali gimnastycznej w m. Kwiatkowice oraz zagospodarowanie terenu	gmina Wodzierady	-	3,8			5,3	9,1	Budżet gminy, środki Ministerstwa Sportu i Turystyki, WFOŚiGW w Łodzi, RPO WŁ	-
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej w m. Hipolitów	gmina Wodzierady	-	60	-	-	-	60	Budżet gminy	-
	Budowa biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków	gmina Wodzierady	-	1 150	-	-	-	1150	Budżet gminy, WFOŚiGW	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	gmina Wodzierady	brak danych						WFOŚiGW	-

Tabela 12. Wskaźniki realizacji zadań zawartych w Programie

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba wyremontowanych/zmodernizowanych budynków	-	9
		Długość wybudowanej drogi o nawierzchni: asfaltowej	-	1680 m
		piaskowej	-	1410 m
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	37	>37
		Długość wybudowanej sieci wodociągowej	100,2 km	100,8 km
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	-	50 Mg/rok

8 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 zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (tabela 12) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. 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.

Wójt Gminy Wodzierady, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *Programu*, które zostaną przedstawione Radzie gminy Wodzierady, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Łasku.

9 Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Wodzierady na tle województwa	10
Rysunek 2. Położenie gminy Wodzierady na tle sąsiadujących gmin	11
Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy.....	17
Rysunek 4. Wody powierzchniowe na terenie gminy Wodzierady.....	23

10 Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	14
Tabela 2. Klasyfikacja stref na podstawie wyników pomiarów w roku 2016, pod kątem ochrony zdrowia.....	17
Tabela 3. Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w latach 2010-2015 roku.	24
Tabela 4. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna na terenie Gminy Wodzierady i powiatu łaskiego	26
Tabela 5. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w Gminie Wodzierady w latach 2013-2015.....	26
Tabela 6. Wykaz złóż kopalin w gminie Wodzierady.....	30
Tabela 7. Masa i rodzaj odebranych odpadów komunalnych w 2016 roku z terenu gminy Wodzierady	34
Tabela 8. Masa i rodzaj odpadów komunalnych przekazanych do PSZOK w gminie Wodzierady	34
Tabela 9. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ	41
Tabela 10. Cele, kierunki i interwencji i zadania	43
Tabela 11. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	45
Tabela 12. Wskaźniki realizacji zadań zawartych w Programie	47

11 Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców gminy Wodzierady (2016 r.)	12
Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów rolnych w gminie Wodzierady w 2014 roku	13