

**UCHWAŁA NR XXXII/250/17**  
**RADY GMINY SĘDZIEJOWICE**

z dnia 28 września 2017 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziejowice na lata 2018-2022”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r., poz. 446, 1579, 1948 oraz z 2017 r. poz. 730 i 935) w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, 785, 898, 1089 i 1529) uchwala się, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się do realizacji „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziejowice na lata 2018-2022” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Sędziejowice.

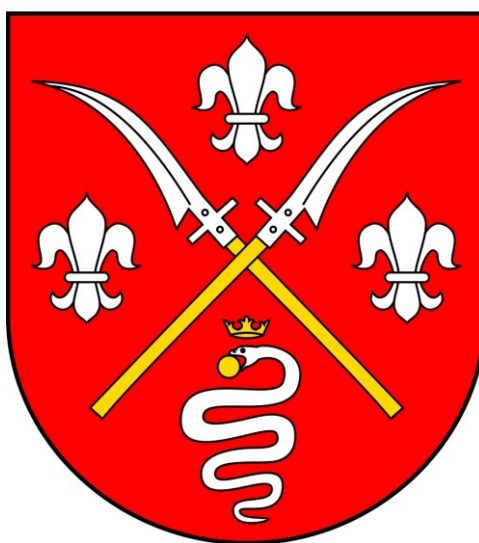
**§ 3.** Traci moc uchwała nr XXXIII/262/14 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 20 lutego 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziejowice z perspektywą do roku 2021”.

**§ 4.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego.

Przewodniczący Rady Gminy Sędziejowice

*Dariusz Cieślak*

# **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziejowice na lata 2018-2022**



**Autorzy opracowania:**

Krzysztof Pietrzak  
Adam Bronisz  
Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa  
[szkolenia@meritumnet.pl](mailto:szkolenia@meritumnet.pl), [azbest@meritumnet.pl](mailto:azbest@meritumnet.pl), [audyt@meritumnet.pl](mailto:audyt@meritumnet.pl)  
[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

**Sędziejowice, 2017**

## Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1    Wstęp.....	7
2    Streszczenie .....	8
3    Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
4    Charakterystyka obszaru Gminy Sędziejowice .....	11
4.1    Położenie .....	11
4.2    Demografia.....	13
4.3    Gospodarka.....	14
4.3.1    Turystyka.....	15
5    Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Sędziejowice – obszary interwencji .....	16
5.1    Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	16
5.1.1    Warunki klimatyczne .....	16
5.1.2    Jakość powietrza atmosferycznego .....	17
5.1.3    Podsumowanie.....	20
5.2    Zasoby przyrodnicze .....	20
5.2.1    Bioróżnorodność .....	20
5.2.2    Formy Ochrony Przyrody.....	21
5.2.3    Korytarze ekologiczne.....	26
5.2.4    Podsumowanie.....	27
5.3    Gleby .....	28
5.3.1    Podsumowanie.....	29
5.4    Gospodarowanie wodami .....	30
5.4.1    Wody powierzchniowe.....	30
5.4.2    Wody podziemne.....	37
5.4.3    Podsumowanie.....	39
5.5    Zasoby geologiczne.....	40
5.5.1    Podsumowanie.....	41
5.6    Zagrożenia hałasem.....	42
5.6.1    Podsumowanie.....	43
5.7    Pola elektromagnetyczne.....	43
5.7.1    Podsumowanie.....	44
5.8    Gospodarka wodno-ściekowa.....	45
5.8.1    Sieć wodociągowa.....	45
5.8.2    Sieć kanalizacyjna .....	46
5.8.3    Podsumowanie.....	48
5.9    Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	48
5.9.1    Podsumowanie.....	51
5.10    Zagrożenia poważnymi awariami.....	52
6    Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi .....	53
7    Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ.....	54

8	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	56
9	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska .....	59
10	Spis tabel .....	60
11	Spis wykresów .....	60
12	Spis rysunków.....	61

### **Wykaz skrótów**

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**UE** – Unia Europejska

**JST** – Jednostka/i samorządu terytorialnego

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**PKD** – Polska Klasyfikacja Działalności

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**JCWP** – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

**JCWpd** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**PEM** – Promieniowanie elektromagnetyczne

## **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 Sędziejowice jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Ponadto 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 jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

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

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem programów ochrony środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla Gminy Sędziejowice Program Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa łódzkiego.

## 2 Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) 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 Sędziejowice z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zasoby przyrodnicze (5.2),
- Gleby (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Zasoby geologiczne (5.5),
- Zagrożenia hałasem (5.6),
- Pole elektromagnetyczne (5.7),
- Gospodarka wodno-ściekowa(5.8),
- Gospodarka odpadami (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Na terenie Gminy Sędziejowice planowane jest wykonanie 11 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.



### 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:

##### a) Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

- Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska;

#### II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

##### a) Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;

##### b) Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;

##### c) Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;

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

##### a) 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. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku:

##### a) Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

- Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;

V. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020

z perspektywą do 2024:

- a) poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- b) osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- c) prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

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

- a) kierunek działań: poprawa jakości wód,
- b) kierunek działań: poprawa jakości powietrza.

## 4 Charakterystyka obszaru Gminy Sędziejowice

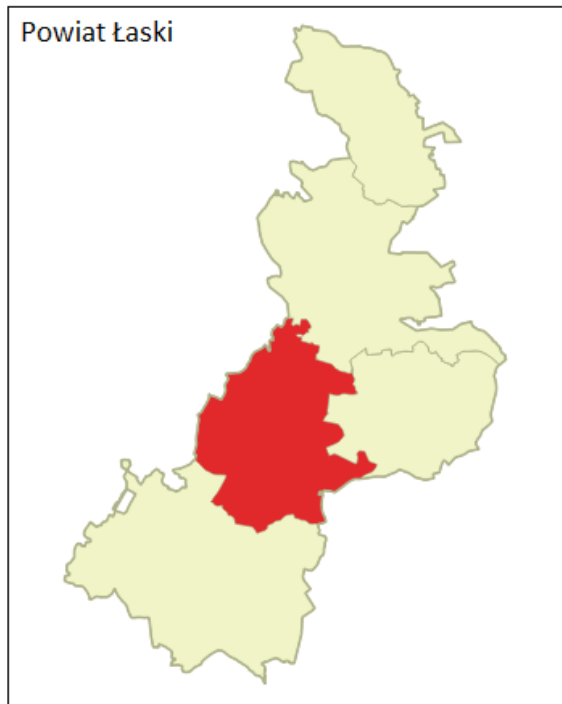
### 4.1 Położenie

Gmina Sędziejowice jest gminą wiejską, położoną w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego, jedną z 5 gmin powiatu łaskiego (rys. 1). Gmina podzielona jest na 25 sołectw. Jej łączna powierzchnia wynosi 120 km<sup>2</sup> (12 004 ha)<sup>1</sup>.

Województwo łódzkie



Powiat łaski



**Rysunek 1. Położenie Gminy Sędziejowice (obszar czerwony) na tle województwa łódzkiego i powiatu łaskiego**

*Źródło: opracowanie własne*

Gmina posiada bezpośrednie połączenia z pobliskimi miejscowościami oraz z ważniejszymi miastami w regionie. Przez teren gminy przebiega droga ekspresowa S8 łącząca aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką. W miejscowości Marzenin został zlokalizowany węzeł drogowy tej trasy. Teren gminy przecina także droga wojewódzka nr 481 i dziewięć dróg powiatowych.

Przez teren Gminy przebiega ponadto linia kolejowa nr 131 łącząca Górnośląski, Częstochowski Okręg Przemysłowy oraz Rybnicki Okręg Węglowy z węzłem kolejowym w Tczewie, a dalej z Portem Gdańsk, trasa w dużym stopniu pokrywa się z magistralą węglową.

Gmina Sędziejowice sąsiaduje z 7 gminami (rys.2):

- od południa z gminą Widawa,
- od południowego wschodu z gminą Żelów (powiat bełchatowski),
- od wschodu z gminą Buczek,
- od północy z gminą Łask,

<sup>1</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2016 rok]

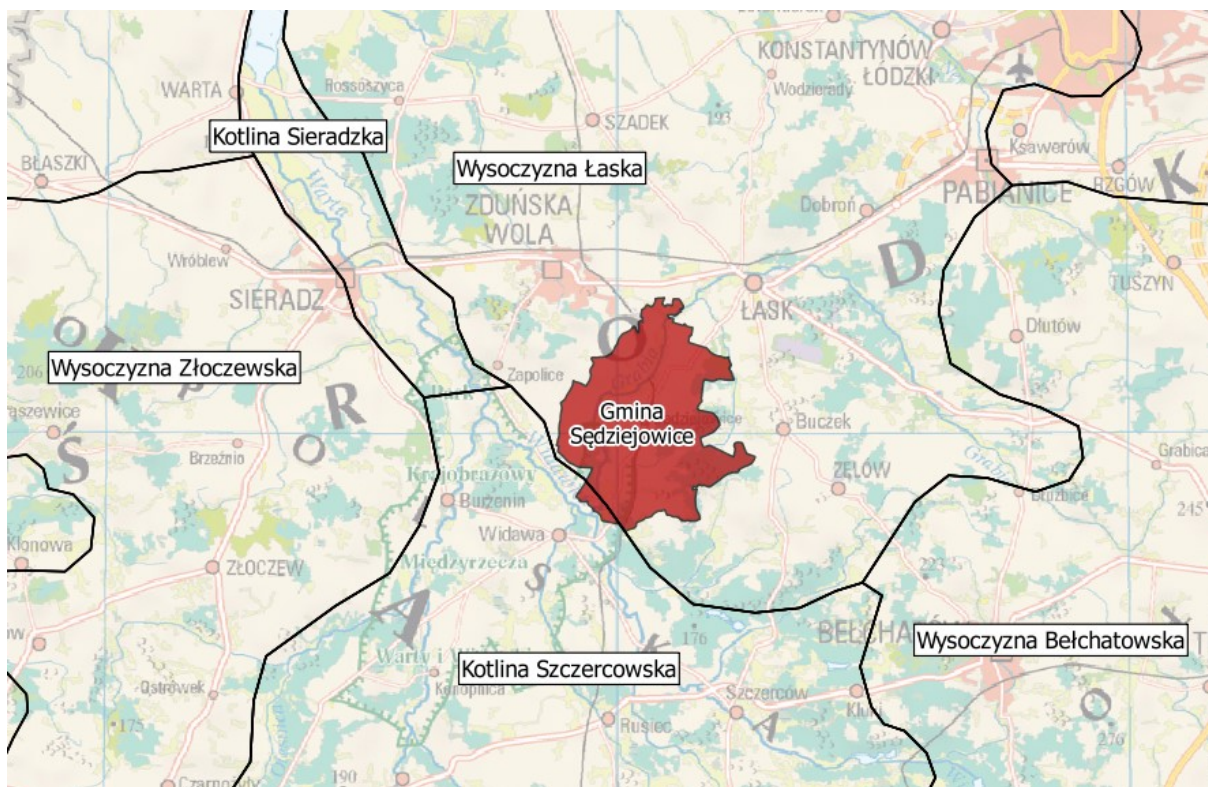
- od zachodu z gminami Zapolice, Zduńska Wola i miastem Zduńska Wola (powiat zduńskowski).



**Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z Gminą Sędziejowice (szary obszar)**

*Źródło: opracowanie własne*

Gmina Sędziejowice leży na Wysoczyźnie Łaskiej wchodzącej w skład Nizin Południowowielkopolskich (Rys. 3). Najstarsze utwory geologiczne pochodzą z czasów ery mezozoicznej. Powierzchnię tworzą gliny i piaski akumulacji lodowcowej, a w dolinie Grabi torfy i piaski rzeczne holocenu. Dorzecze rzeki Grabi pokryte jest przez osady plejstocenyjskie mające charakter glin zwałowych (partie wysoczyznowe) oraz grube partie piasków i żwirów z licznymi wkładkami torfowymi, które mogą sięgać nawet 60 m (doliny). Najmłodsze osady zalegają na piaskach, żwirach i iłach z okresu trzeciorzędu, które z kolei zalegają na utworach kredowych.



**Rysunek 3. Gmina Sędziejowice (czerwony obszar) na tle mezoregionów**

*Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych GDOŚ*

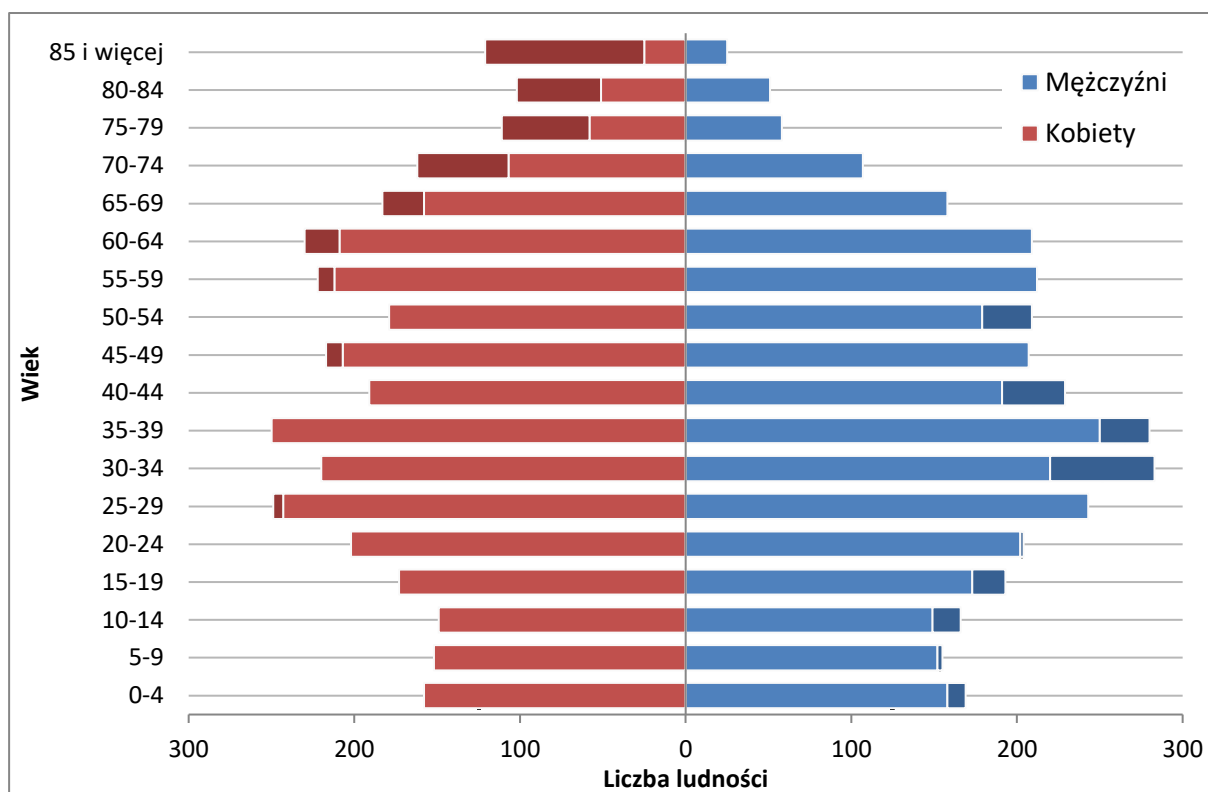
#### 4.2 Demografia

Pod koniec 2016 roku Gminę Sędziejowice zamieszkiwało 6 429 osób, z czego 50,9% (3 271 osób) stanowiły kobiety, a 49,1% (3 158) mężczyźni<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 54 osób na 1 km<sup>2</sup>. Mieszkańcy Gminy Sędziejowice stanowią 12,8% mieszkańców powiatu łaskiego.

Wykres 1. prezentuje dane, z których wynika, że na terenie Gminy Sędziejowice można mówić o starzeniu się społeczeństwa. Spowodowane jest to widocznym trendem zmniejszania się liczby osób w wieku produkcyjnym oraz zwiększaniu się liczby osób w wieku poprodukcyjnym.

Z danych GUS wynika, że na przestrzeni kilku lat liczba mieszkańców Gminy Sędziejowice charakteryzuje się tendencją wzrostową. W okresie 2009 – 2016 liczba ludności wzrosła o ok. 1%.

<sup>2</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2016]

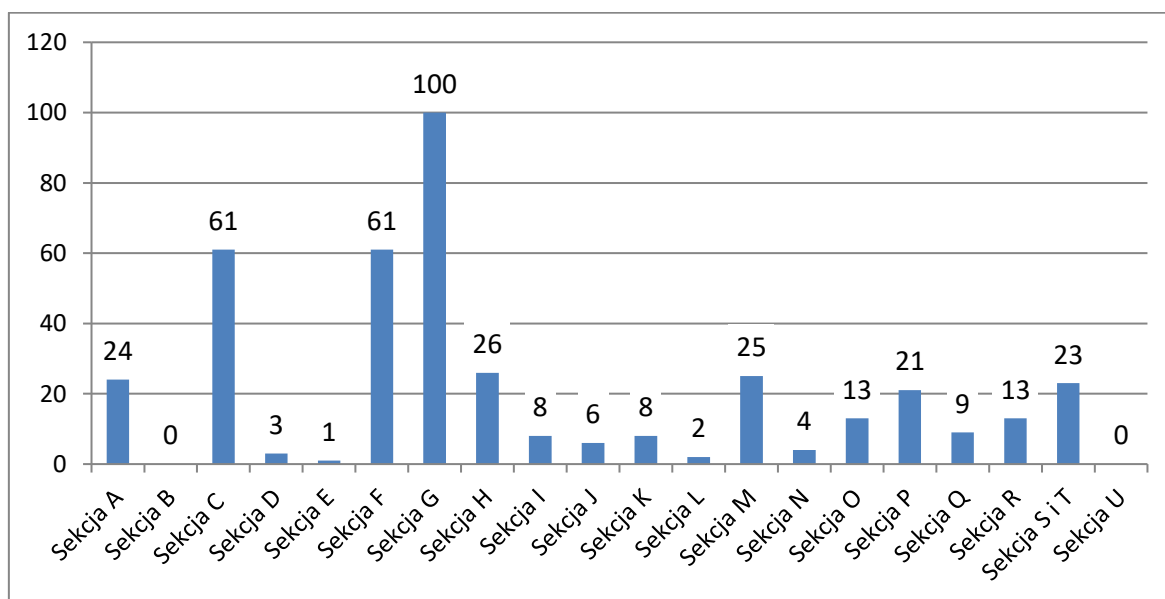


**Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Sędziejowice w 2016 roku**

*Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych GUS*

#### 4.3 Gospodarka

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżniają się 3 sekcje (wykres 2): handel hurtowy i detaliczny (sekcja G), budownictwo (F) oraz przetwórstwo przemysłowe (C). Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2016 roku wynosiła odpowiednio 100, 61 i 61.



**Wykres 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS [dane za 2016 rok]*

Objaśnienie:

Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
----------	--

Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Sekcja F	Budownictwo
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Sekcja J	Informacja i komunikacja
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
Sekcja P	Edukacja
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
Sekcja U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

W 2016 r. nie odnotowano podmiotów gospodarczych związanych z górnictwem i wydobywaniem (D), brak jest również organizacji i zespołów eksterytorialnych (U).

Znacząca większość podmiotów gospodarczych (94%) działa w sektorze prywatnym – w 2016 roku było ich 384. Pozostałe 24 podmioty, m.in.: administracja publiczna, edukacja, opieka zdrowotna oraz działalność związana z kulturą i rozrywką należą do sektora publicznego<sup>3</sup>.

W 2016 roku liczba podmiotów gospodarczych w gminie, wg. danych GUS, wzrosła o 3 przedsiębiorstwa - osiągając liczbę 408. Wpływa to pozytywnie na rozwój gminy.

#### 4.3.1 Turystyka

Tereny atrakcyjne pod względem krajobrazowym i turystycznym znajdują się przede wszystkim w dolinach rzecznych oraz rozległych kompleksach leśnych. Wokół przepływającej przez gminę rzeki Grabi utworzone zostały:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina Grabi”,
- Park Krajobrazowy „Międzyrzecza Warty i Widawki”,
- Obszar Natura 2000 „Grabia”,
- Użytek ekologiczny,

które dodatkowo podkreślają walory turystyczne tego obszaru. Przez teren gminy przebiegają następujące szlaki turystyczne<sup>4</sup>:

- pieszy szlak Młyny nad Grabią,

<sup>3</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2016 rok]

<sup>4</sup> Strona internetowa: <http://www.dolinarzekigrabi.home.pl>



- Łódzki Szlak Konny,
- Szlak Skarby Ziemi Sieradzkiej,
- Szlak Kajakowy nad Grabią.

#### 4.3.1.1 Zabytki

Do głównych atrakcji Gminy Sędziejowice należą obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków prowadzonego przez Narodowy Instytut Dziedzictwa<sup>5</sup>:

##### **Marzenin:**

- kościół par. pw. Wniebowzięcia NMP, nr rej.: 61-IV-9 z 27.03.1950 oraz 325 z 1.10.1986;

##### **Niecenia - Wola Marzeńska:**

- młyn wodno-elektryczny, k. XIX, nr rej.: 329/8/86 z 1.10.1986;

##### **Pruszków:**

- d. zajazd, ob. szkoła, nr rej.: 594-IV-27 z 28.06.1954 (nie istnieje),
- park dworski, XVIII, nr rej.: 437 z 25.07.1967 ;

##### **Sędziejowice:**

- dwór, pocz. XIX, nr rej.: 367-IV-29 z 12.10.1946 oraz 429 z 21.07.1967;

##### **Wola Wężykowa:**

- ruiny zameczku, XVI, nr rej.: 441 z 25.07.1967.

Ponadto, na terenie gminy znajdują się zabytkowe młyny w Brzeskach (młyn wodny „Krzywda”), Kozubach (czynny stary młyn z zabytkową turbiną) i ruiny młyna w Woli Wężykowej (młyn wodny „Kurek”). Do atrakcji należą także miejsca związane z historią powstania styczniowego z 1863 roku oraz z czasu I i II wojny światowej, takie jak: cmentarze (Grabno, Marzenin, Zamość, Sędziejowice), pomniki i miejsca pamięci narodowej.

## 5 Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Sędziejowice – obszary interwencji

### 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na dzielnice klimatyczne<sup>6</sup>, obszar gminy znajduje się w X. dzielnicy łódzkiej, która obejmuje strefę przejściową pomiędzy nizinami, a Wyżyną Małopolską. Pod względem termicznym jest podobna do dzielnic nizinnych, natomiast opady są większe (ok. 600 mm). Zima jest stosunkowo krótka – trwa ponad 700 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 40-50 dni. Roczna suma usłonecznienia osiąga ok. 1600 godzin, a jej maksimum występuje w lipcu (ok. 240 godzin). Średnia temperatura lipca wynosi ok 20°C. Okres wegetacyjny trwa 220 dni. Za charakterystyczną cechą dzielnicy można uznać małą częstość wiatrów silnych na wiosnę i zimą, mniejszą niż w dzielnicach środkowej.

<sup>5</sup> Stan na 31 marca 2017

<sup>6</sup> wg. R. Gumińskiego 1948, zmodyfikowany przez J. Kondrackiego w 1967



Na obszarze gminy występują zagrożenia naturalne, związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. W 2013 i 2015 roku były to susze, które przyczyniły się do znacznych strat w produkcji rolnej odpowiednio w 5 i 19 gospodarstwach.

### 5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Aktualne badania stanu aerosanitarnego powietrza zostały przeprowadzone w 2016 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi na terenie całego województwa łódzkiego. 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. z 2012 r. poz. 914), zgodnie z którym woj. łódzkie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1001 Aglomeracja Łódzka,
- PL1002 strefa łódzka.

Gmina Sędziejowice należy do strefy łódzkiej.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska:

- **A** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- **A1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
- **C1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
- **C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy,
- **D1** - jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **D2** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Wymienione w tabeli 1 zanieczyszczenia należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji, są nimi: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: benzo(a)piren (BaP) oraz benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>.

Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

**Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	BaP	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Ni	Cd	PM10	PM2,5	O <sub>3</sub> <sup>(7)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>(8)</sup>
Strefa łódzka	PL1002	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	C	A	D2

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2016 r, WIOŚ Łódź*

**Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>(9)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>(10)</sup>
Strefa łódzka	PL1002	A	A	A	D2

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2016 r, WIOŚ Łódź*

W 2016 r. stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych, docelowych oraz wartości celów długoterminowych dla zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw do celów grzewczych (zanieczyszczenia pyłowe). Ponadto stwierdzono występowanie przekroczeń poziomów celów długoterminowych ozonu (według kryteriów dla ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z 2016 roku. Ww. poziomy uznawane był za przekroczone, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie norm lub wskazywało na to modelowanie matematyczne. Zaliczenie strefy do klasy C nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie Gminy Sędziejowice nie spełnia określonych kryteriów. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie i dla określonych zanieczyszczeń.

Zgodnie z danymi zawartymi w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2016 r.* udokumentowano wystąpienie znacznych przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>. Powierzchnia obszarów przekroczeń uległa zwiększeniu, względem roku poprzedniego.

Obszary przekroczeń wykraczają daleko poza tereny miast, obejmując obszary wiejskie gmin ościennych, w tym Gminę Sędziejowice (rys. 4). Przyczyną występowania wysokich wartości stężenia tej substancji jest emisja niska. Na obszarach wiejskich główną przyczyną przekroczenia jest napływ

<sup>7</sup> wg poziomu docelowego

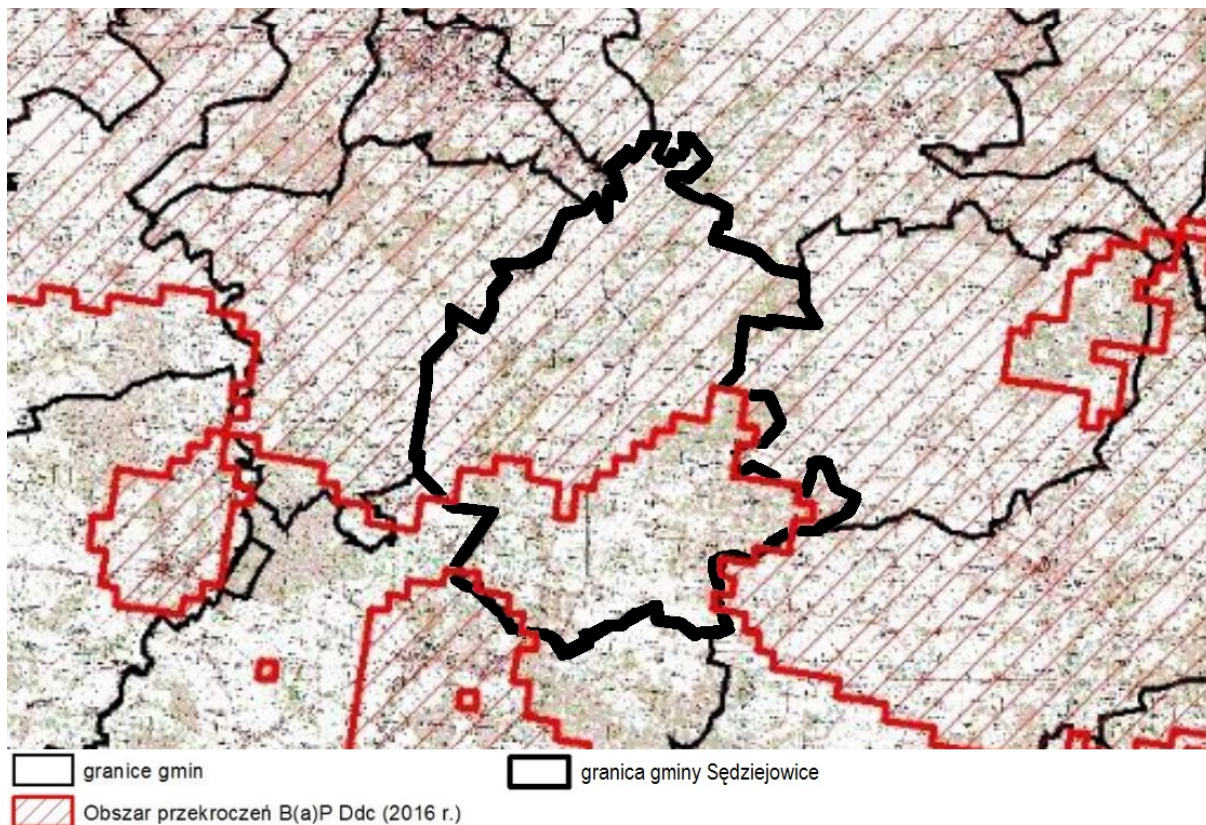
<sup>8</sup> wg poziomu celu długoterminowego

<sup>9</sup> wg poziomu docelowego

<sup>10</sup> wg poziomu celu długoterminowego

znad obszarów zurbanizowanych oraz w części przypadków także lokalna emisja niska z większych miejscowości.

Ponadto proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych przez mieszkańców potęguje problem przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu.



**Rysunek 4. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na tle gminy Sędziejowice w 2016 r.**

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2016 r., WIOŚ Łódź*

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wielkość przekroczeń jest emisja liniowa, która skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Sędziejowice emitowane są m. in. wzdłuż drogi ekspresowej S8 oraz drogi wojewódzkiej nr 481.

### 5.1.3 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Sędziejowice znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi wojewódzkiej i drogi ekspresowej. Na obszarze gminy wpływ na wielkość poziomów stężeń mają również zanieczyszczenia, które migrują z obszarów zurbanizowanych.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li><li>modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego.</li></ul>

## 5.2 Zasoby przyrodnicze

### 5.2.1 Bioróżnorodność

Teren Gminy stanowią rozległe równiny peryglacialne z rozsianymi wyspowo obszarami wydmy, gdzie rozpiętość wzniesień ponad poziom morza kształtuje się na poziomie 130 – 280 m.

Lasy na terenie Gminy Sędziejowice zarządzane są przez Nadleśnictwo Kolumna, na terenie którego przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Według danych GUS z 2015 r. lesistość Gminy wynosiła 28,3% i była zdecydowanie wyższa niż lesistość w powiecie łaskim (21,3%) oraz w województwie łódzkim (21,3%). Największe obszary leśne występują w rejonie miejscowości Podule, Żagliny, Kozuby oraz Kamostek.

Na terenie Gminy najliczniejsze gatunki zwierzyzny to: łosie, jelenie, daniel, sarny, dziki oraz zwierzyzny drobnej: lisy, zające, borsuki, kuny, jenoty, tchórze, bażanty, kuropatwy<sup>11</sup>. Występują tu również rzadkie gatunki ptactwa będącego pod ochroną: żuraw, brodziec samotny, bocian czarny, myszołów, jastrząb gołębiarz, puszczyk.

<sup>11</sup> Nadleśnictwo Kolumna: <http://www.kolumna.lodz.lasy.gov.pl/>

Ponadto na terenie Gminy Sędziejowice zlokalizowanych jest sześć parków podworskich w miejscowościach: Grabno, Pruszków, Wola Wężykowa, Brzeski, Podule, Wola Marzeńska oraz park wiejski w Sędziejowicach.

Największym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej jest działalność człowieka, która przyczynia się do utraty cennych przyrodniczo siedlisk poprzez prowadzenie zbyt intensywnej gospodarki na danym terenie. Niekorzystnym zjawiskiem jest nie zrównoważone myślistwo oraz wycinanie drzew. Zapobieganie utracie cennych przyrodniczo gatunków na terenie gminy związane jest z wprowadzaniem obcych gatunków – wypierających gatunki rodzime (gatunków inwazyjnych) do naturalnie występujących ekosystemów. Należy ograniczyć negatywne oddziaływanie ww. czynników poprzez zwiększanie obszaru siedlisk, na którym występuje dany gatunek czy reintrodukując.

Z uwagi na walory przyrodnicze znaczna część obszaru gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody w postaci: Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki, obszaru Natura 2000, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, rezerwatów przyrody i pomników przyrody.

## **5.2.2 Formy Ochrony Przyrody**

### **5.2.2.1 Rezerваты Przyrody**

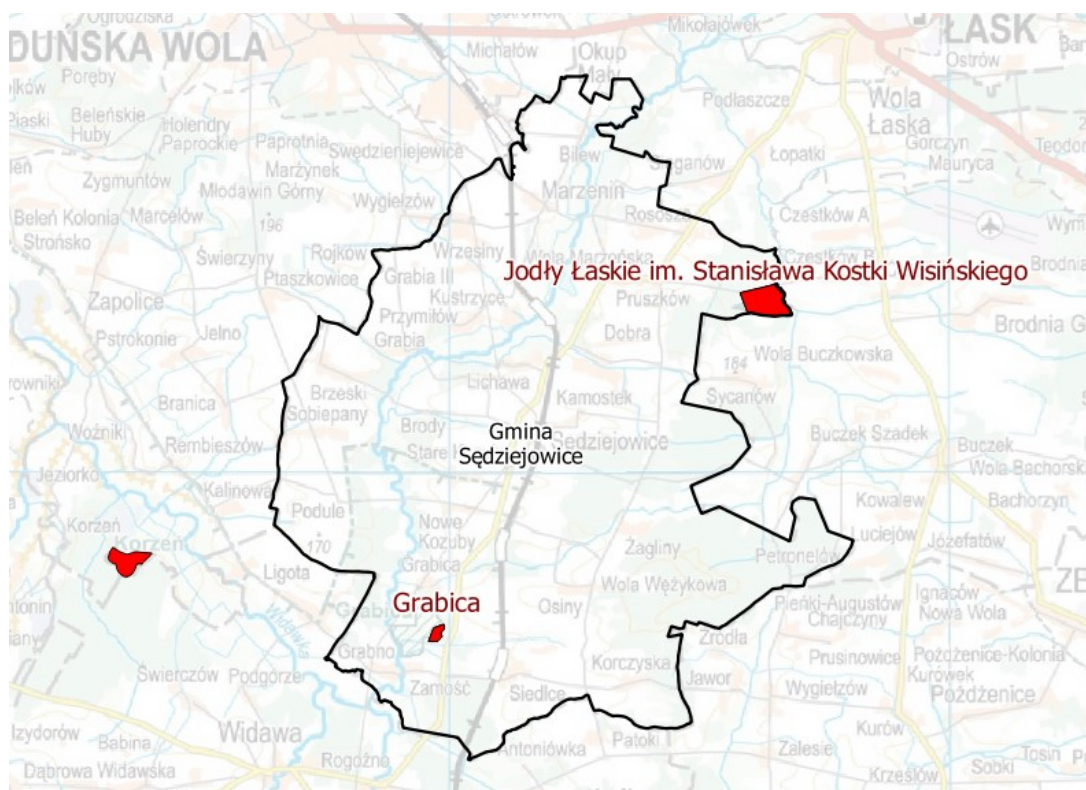
#### **Rezerwat Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego**

Rezerwat leśny o powierzchni 58,39 ha, powstał w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu leśnego z udziałem jodły przy północnej granicy zasięgu z licznymi pomnikowymi okazami dębów, jodeł i sosen. Utworzony **Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r.** (M.P. z 1991 r. Nr 38, poz. 273). Plan ochrony rezerwatu ustanowiony jest zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 stycznia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r. poz. 145)<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]





**Rysunek 5. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOS*

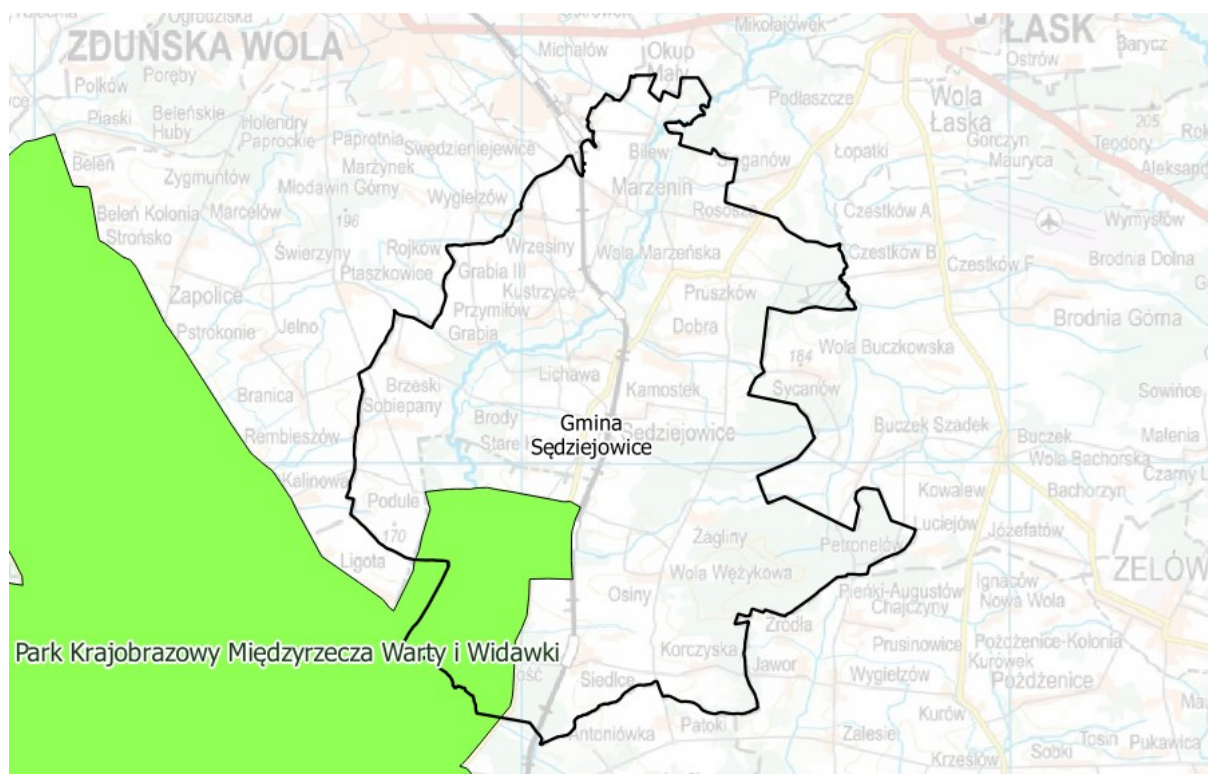
#### **Rezerwat Grabica**

Rezerwat leśny o powierzchni 8,26 ha, powstał w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu torfowisk przejściowych i niskich oraz eutroficznych bagien z udziałem licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych. Utworzony **Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 26/2000 z dnia 31 lipca 2000 r. (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 103, poz. 552)**. Plan ochrony rezerwatu ustanowiony jest zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3597)<sup>13</sup>.

#### **5.2.2.2 Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki**

Całkowita powierzchnia parku wynosi 25 330 ha. Przedmiotem ochrony jest dolina Warty i Widawki, dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności leśnej, torfowiskowej, szuwarowej, wodnej, łąkowej, kserotermicznej oraz liczne stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

<sup>13</sup> Ibidem



**Rysunek 6. Park Krajobrazowy (kolor zielony) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

### **5.2.2.3 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

#### **Dolina Grabi**

Obszar o powierzchni 4 007 ha z czego w Gminie Sędziejowice – 1 918 ha, co stanowi prawie 16,0 % powierzchni gminy. Utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r.

#### **Sędziejowice**

Obszar o powierzchni 13,22 ha ochroną obejmuje szczególnie cenny 110-letni starodrzew sosnowy na siedlisku boru mieszanego wilgotnego. Utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 25 października 1995 roku<sup>14</sup>.

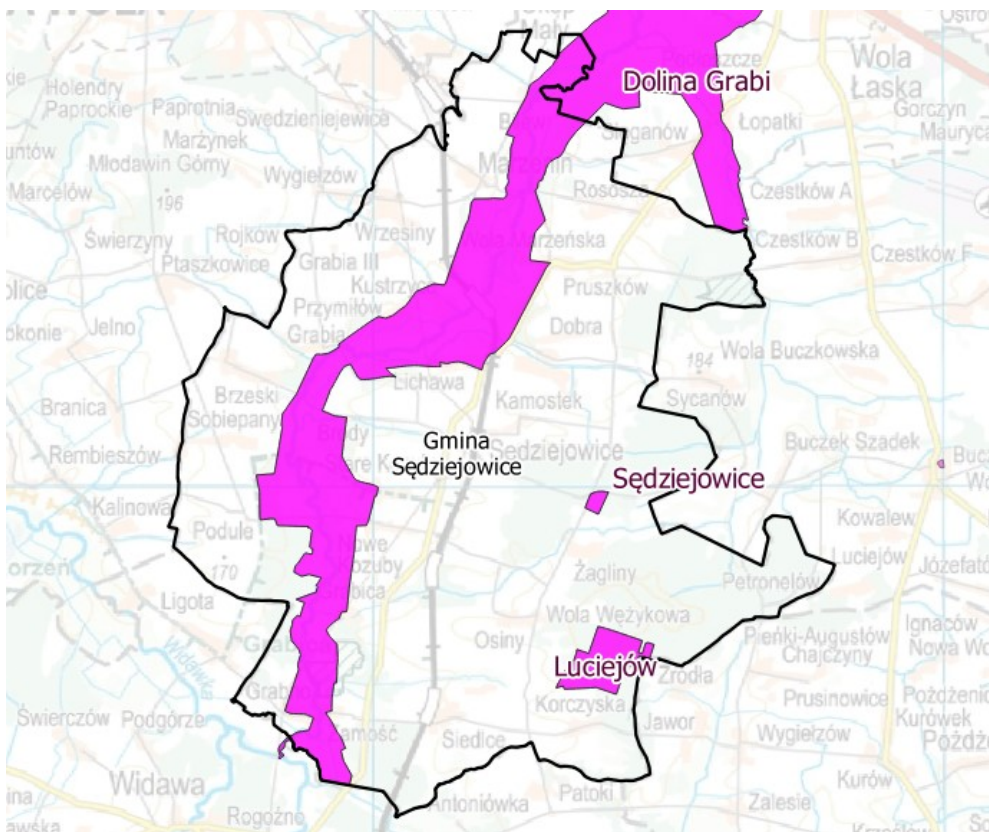
#### **Luciejów**

Obszar o powierzchni 136,13 ha, którego przedmiotem ochrony jest rozległa wydma z towarzyszącymi jej źródłami wysiękowymi i oczkami wodnymi. Pokrywające wydmy drzewostany o zróżnicowanej mozaice siedlisk i bogatym aspekcie wiosennym runa leśnego pełnią funkcję lasów glebochronnych. Utworzony Rozporządzeniem nr 48/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 roku<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]

<sup>15</sup> Ibidem





**Rysunek 7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (kolor różowy) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

#### **5.2.2.4 Obszar Natura 2000**

Na obszarze Gminy znajduje się obszar Natura 2000 Grabia (PLH100021). Całkowita powierzchnia tego obszaru wynosi 1 670,48 ha.



**Rysunek 8. Obszar Natura 2000 (kolor niebieski) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*



Obszar obejmuje środkowy i dolny bieg Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa. Długość Grabi objętej granicami obszaru Natura 2000 wynosi około 50 km, co stanowi nieco ponad połowę całkowitej długości rzeki wynoszącej 81,1 km. Źródła Grabi zlokalizowane są w okolicy wsi Dziwle na wysokości 229 m n.p.m.

Obszar ważny jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną (zidentyfikowano ich tu 4 typy). Występują dobrze zachowane lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza o różnym stopniu ładowacenia. Obszar ma duże znaczenie dla zachowania populacji bezkręgowców wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Wzdłuż całego biegu rzeki objętej obszarem występuje liczna populacja ważki *Ophiogomphus cecilia*. Grabia jest ważną ostoją populacji skójkii gruboskorupowej *Unio crassus*. Starorzecza i odcinki lenityczne Grabi są także ważną ostoją zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus*. Obszar ważny jako istotna w Polsce środkowej ostoja ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kozy złotawej, minoga ukraińskiego, piskorza i kozy. Dolina Grabi ze względu na bardzo dobre rozpoznanie faunistyczne hydrofauny jest ważnym obiektem ze względów dydaktycznych i naukowych<sup>16</sup>.

#### 5.2.2.5 Pozostałe Formy Ochrony Przyrody

Na terenie gminy znajdują się 23 pomniki przyrody w postaci pojedynczych drzew bądź ich skupisk (tab. 3) oraz 3 użytki ekologiczne (chronione pozostałości ekosystemów, które służą zachowaniu różnorodności biologicznej) obejmujące rzekę Grabie, zespół roślinności torfowiskowej i błotnej oraz fragment lasu z naturalnymi źródłami wysiękowymi we wschodniej części gminy (rys. 9).

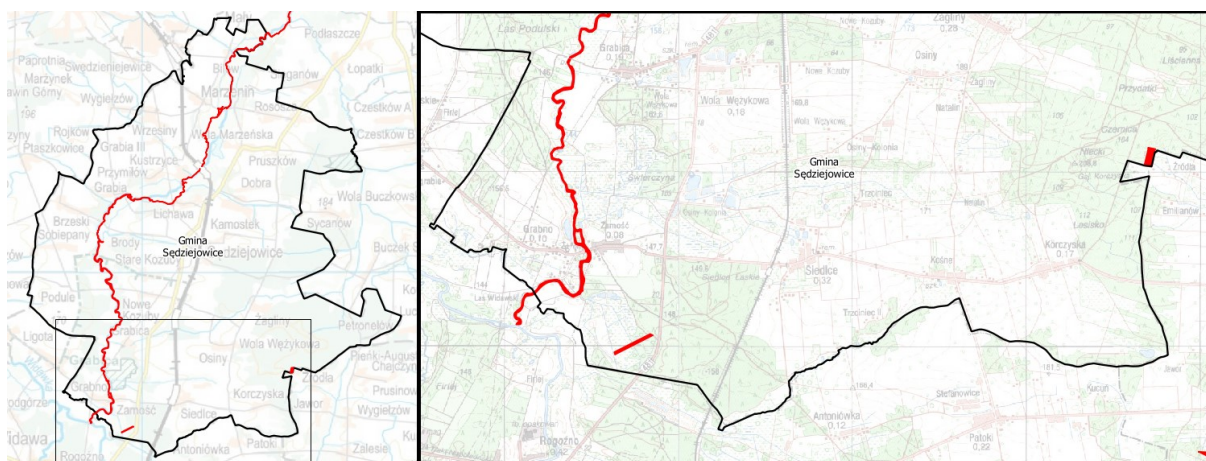
**Tabela 3. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Sędziejowice**

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Przybliżona lokalizacja	Data ustanowienia
1.	drzewo	pojedynczy	Sędziejowice, park przy Zespole Szkół Rolniczych	1988-12-12
2.	drzewo	pojedynczy	Sędziejowice, park wiejski	1998-03-06
3.	drzewo	pojedynczy	Sędziejowice, park wiejski	1998-03-06
4.	drzewo	pojedynczy	Sędziejowice, park wiejski	1998-03-06
5.	drzewo	pojedynczy	Grabno 4	1998-03-06
6.	drzewo	pojedynczy	Grabno 4	1998-03-06
7.	drzewo	pojedynczy	Grabno 4	1998-03-06
8.	drzewo	pojedynczy	Wola Wężykowa, park zabytkowy	1998-03-06
9.	drzewo	pojedynczy	Wola Wężykowa, pole, obok parku	1998-03-06
10.	drzewo	pojedynczy	Pruszków, park zabytkowy	1998-03-06
11.	drzewo	pojedynczy	Pruszków, park zabytkowy	1998-03-06
12.	drzewo	pojedynczy	Pruszków, park zabytkowy	1998-03-06
13.	drzewo	pojedynczy	Pruszków, park zabytkowy	1998-03-06
14.	drzewo	skupisko – 6 drzew	Pruszków, przy drodze Sędziejowice	1998-03-06

<sup>16</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Przybliżona lokalizacja	Data ustanowienia
			- Widawa	
15.	drzewo (dąb szypułkowy)	pojedynczy	Marzenin, teren przykościelny	1998-03-06
16.	drzewo (dąb szypułkowy)	pojedynczy	Marzenin, teren przykościelny	1998-03-06
17.	drzewo (dąb szypułkowy)	pojedynczy	Marzenin, teren przykościelny	1998-03-06
18.	drzewo	pojedynczy	Wola Marzeńska	1998-03-06
19.	drzewo	pojedynczy	Żagliny, teren leśny oddz. 40 A3, Nadleśnictwo Kolumna	1998-03-06
20.	drzewo	skupisko – 11 drzew	Sędziejowice, przy drodze powiatowej Nr 37294	2004-04-25
21.	drzewo	pojedynczy	Brody Emilianów 1 a	2004-04-25
22.	drzewo	pojedynczy	Brody Emilianów 1 a	2004-04-25
23.	drzewo	pojedynczy	Brody Emilianów 1 a	2004-04-25

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*



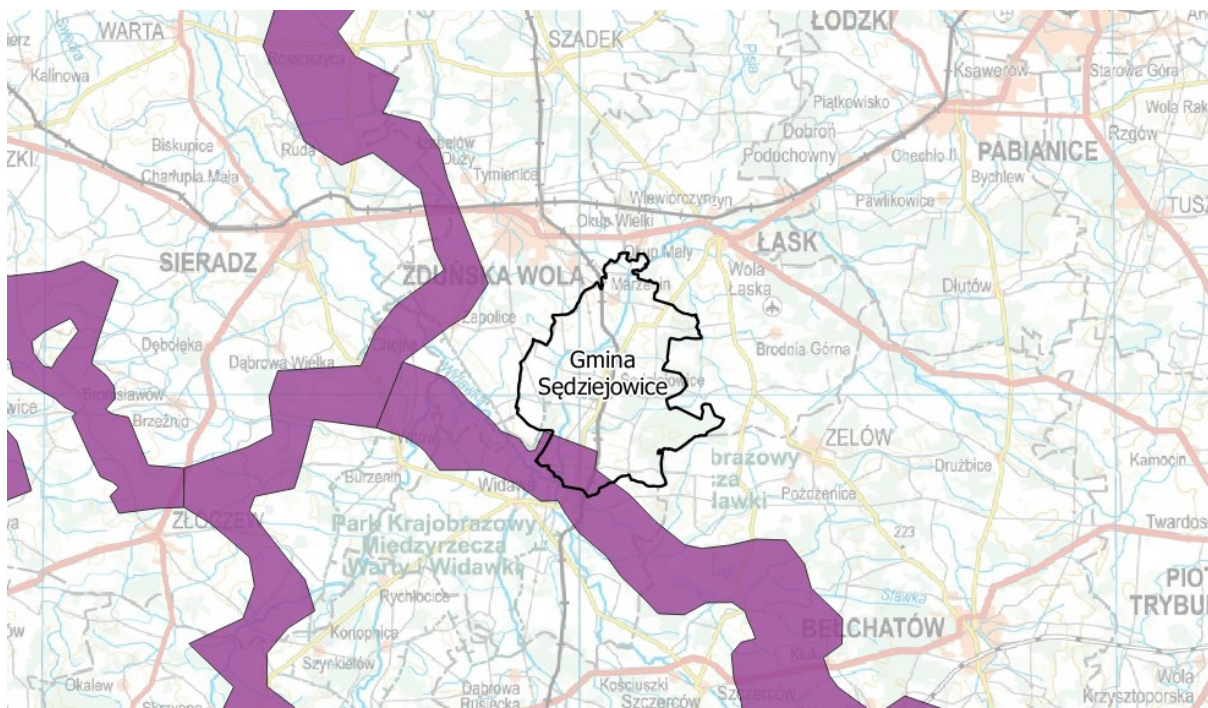
**Rysunek 9. Użytki ekologiczne (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

### 5.2.3 Korytarze ekologiczne

Istotne ze względu na ciągłość systemu ochrony przyrody są również korytarze ekologiczne. Są to pasy terenu wyróżniające się od otaczającego tła, najczęściej przyjmują postać cieków wodnych, bądź pasa zieleni.

Przez obszar Gminy Sędziejowice przebiega korytarz ekologiczny o randze krajowej (rys. 10).



**Rysunek 10. Korytarze ekologiczne (kolor fioletowy) na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

Południowa część gminy stanowi fragment Korytarza Ekologicznego o randze krajowej. Korytarz ten łączy *Dolinę Pilicy* z *Doliną Baryczy*.

#### 5.2.4 Podsumowanie

Obszar Gminy Sędziejowice charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, 26% powierzchni gminy objęta jest formami ochrony przyrody<sup>17</sup>. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy,</li> <li>wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.</li> </ul>

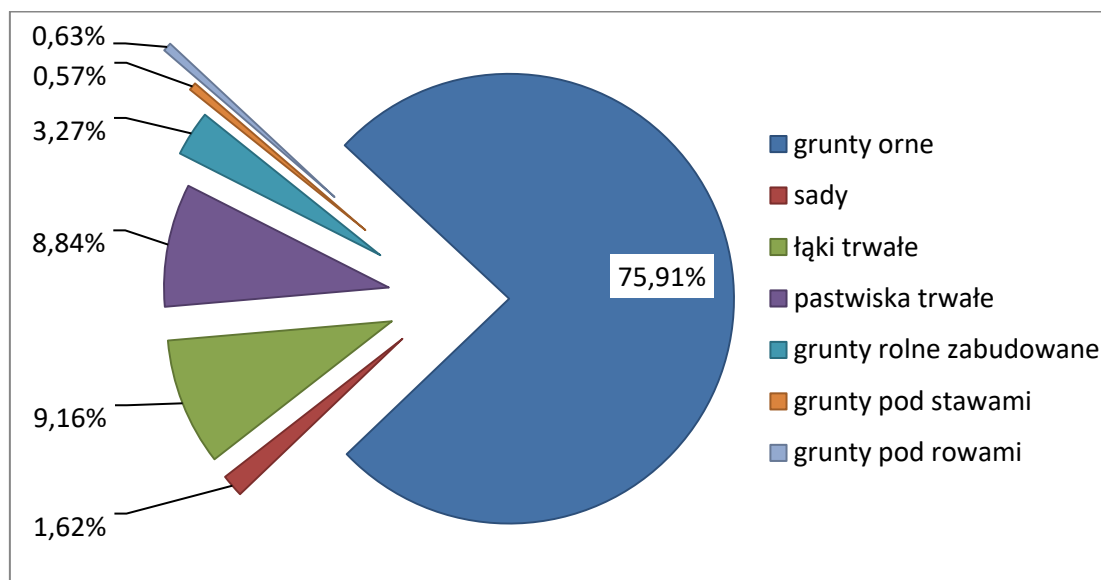
<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>dolesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej,</li> <li>wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji,</li> <li>zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego.</li> </ul>

### 5.3 Gleby

Z najaktualniejszych dostępnych danych GUS wynika, że na koniec 2014 roku powierzchnia użytków rolnych wyniosła 7 940 ha (66% pow. gminy). Ich podział według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 6 027 ha,
- sady: 129 ha,
- łąki trwałe: 727 ha,
- pastwiska trwałe: 702 ha,
- grunty rolne zabudowane: 260 ha,
- grunty rolne pod stawami: 45 ha,
- grunty rolne pod rowami: 50 ha.



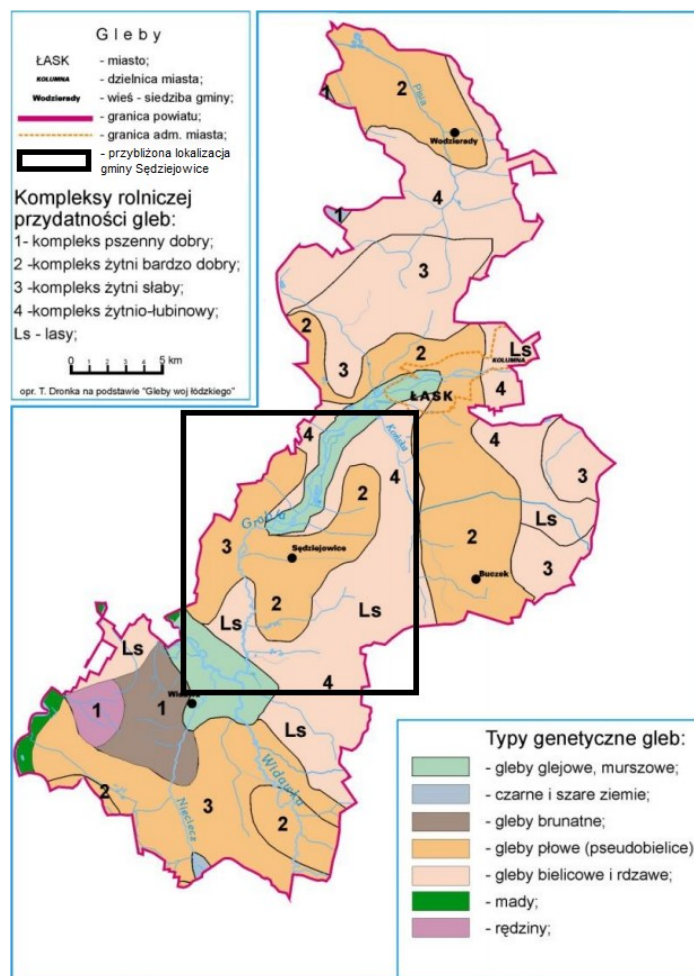
**Wykres 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Sędziejowice w 2014 roku**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS*

W Gminie Sędziejowice nie występują gleby klas I i II. Gleby słabe klas V i VI stanowią natomiast 77% powierzchni gminy<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Program Ochrony Środowiska Powiatu Łaskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023





**Rysunek 11. Gleby powiatu łaskiego oraz przybliżona lokalizacja Gminy Sędziejowice**  
*Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Łaskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023*

Najlepsze gleby w powiecie wytworzyły się na glinach i piaskach zaglinionych. Są to występujące sporadycznie gleby brunatne oraz gleby płowe (pseudobielicowe) znajdujące się w Sędziejowicach, Sobiepanach, Woli Wężykowej, Pruszkowie, Podulach oraz Brzeskach. Na piaskach luźnych i słabo zaglinionych wykształciły się słabe gleby bielcowe i rdzawe. Zajmują one znaczne obszary gminy i w większości porośnięte są lasami. W dolinie rzeki Grabi, występują gleby glejowe, murszowe i mady oraz inne związane z bardzo wilgotnym podłożem osadów rzecznych.

Na obszarze gminy dominują gleby o odczynie kwaśnym, wymagające wapnowania. Kwasowość, która stanowi ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne<sup>19</sup>.

### 5.3.1 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Sędziejowice występują gleby różnej jakości: od gleb dobrych (klasa bonitacyjna III) po gleby najslabsze (kl. VI). Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych

<sup>19</sup> Program ochrony środowiska dla Gminy Sędziejowice na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021

zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 70 m.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>obszary występowania gleb dobrej jakości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>znaczne zakwaszenie gleb na terenie gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erozja wodna w strefach krawędziowych rzek.</li> </ul>

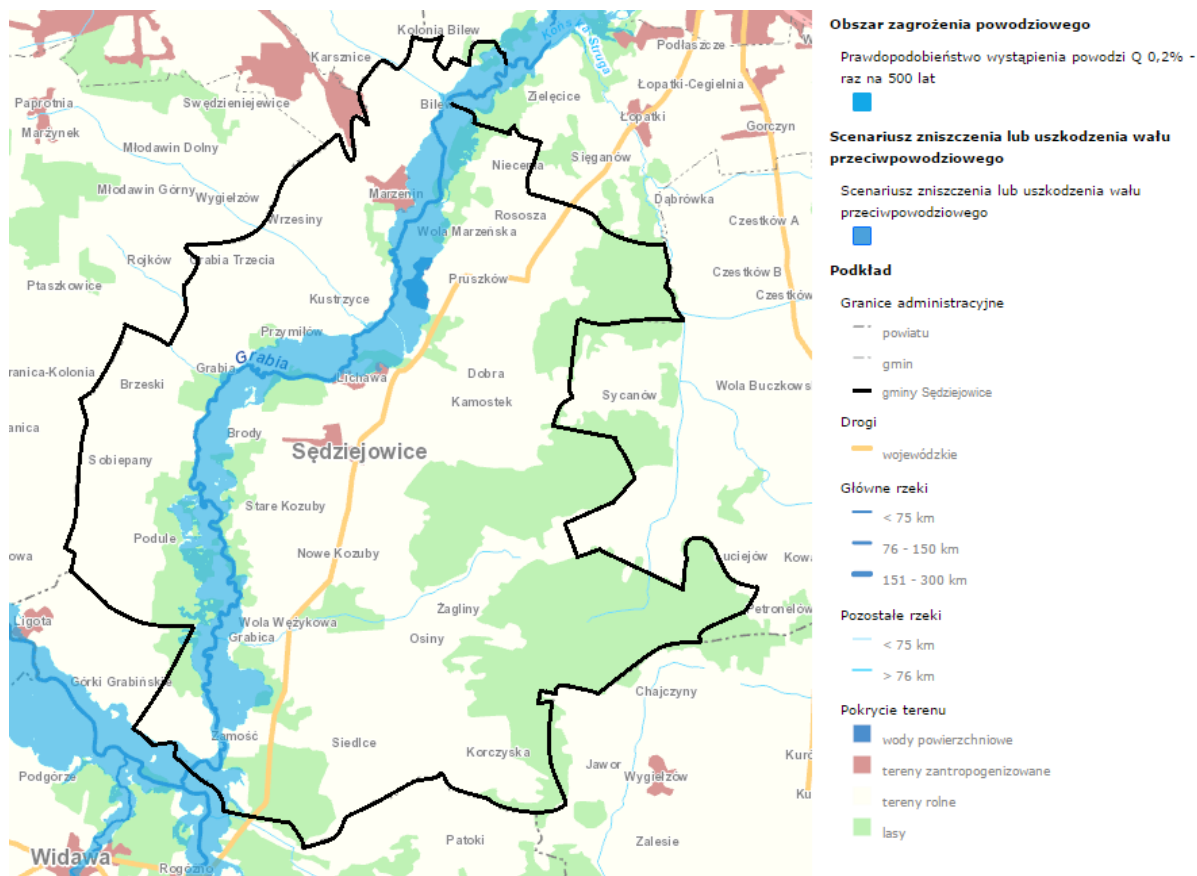
## 5.4 Gospodarowanie wodami

### 5.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Sędziejowice położona jest w zlewni rzeki Warty, która obejmuje zlewnie III rzędu: Widawki. Sieć hydrologiczną gminy tworzy wyłącznie rzeka Grabia (największy prawostronny dopływ Widawki) oraz jej dopływy.

Źródła Grabi znajdują się w Gminie Grabica na wysokości 229 m n. p. m. Szerokość rzeki waha się między 5 a 30 m, natomiast przeciętna głębokość rzeki wynosi ok. 0,65 m (wahania od 0,3 do 1,5 m). Dno rzeki jest piaszczysto – żwirowe, żwirowo – kamieniste w spokojnych miejscach muliste. Otoczenie wzdłuż rzeki stanowią obszary łąkowe, leśne i pastwiskowe.

Według danych graficznych KZGW na obszarze Gminy Sędziejowice występują tereny zagrożone podtopieniami. Zagrożenie stwarza przede wszystkim rzeka Grabia. Lokalne wylewy spowodowane są zwiększeniem zasilania rzeki wodą roztopową. Najwyższe stany wody odnotowuje się w marcu.



**Rysunek 12. Tereny zalewowe w Gminie Sędziejowice**

*Źródło: Mapy zagrożenia powodziowego, KZGW*

#### 5.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

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.

**Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

*Źródło: GIOŚ*

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa

stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187)).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

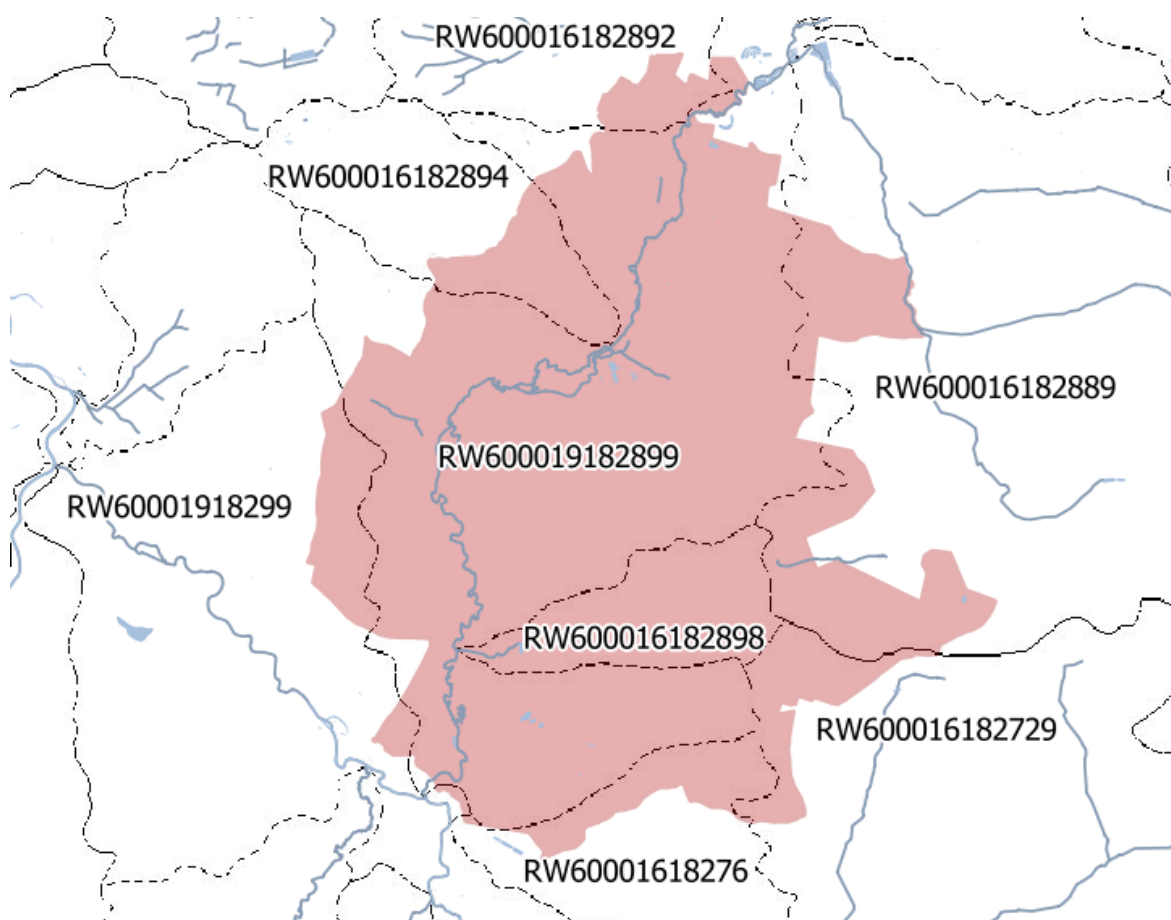
Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał



ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Sędziejowice leży głównie w granicach 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 13), są to:

- Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia (RW600019182899),
- Dopływ z Żaglin (RW600016182898).
- Tymianka (RW600016182892),
- Dopływ spod Paprotni (RW600016182894),
- Końska Struga (RW600016182889),
- Widawka od Krasówki do ujścia (RW60001918299),
- Chrzastawka (RW600016182729),
- Dopływ spod Józefowa (RW60001618276).



**Rysunek 13. Cieków wodne (linie niebieskie) oraz granice JCWP (linie czarne) na tle Gminy Sędziejowice (czerwone tło)**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

W 2015 roku WIOŚ w Łodzi badał cztery JCWP znajdujące się w obszarze gminy. Wyniki badania przedstawia tabela 5.

W tabeli 6 przedstawiono cele środowiskowe, odstępstwa oraz ich uzasadnienie, a także plan działań dla osiągnięcia wspomnianych celów dla JCWP mających największe znaczenie dla Gminy Sędziejowice.

**Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Sędziejowice w roku 2015**

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Wpływ gminy na jakość JCWP	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia	Grabia - Zamość	znaczny	Nie	<b>III</b> stan umiarkowany	<b>I</b> stan bardzo dobry	<b>II</b> stan dobry	<b>Umiarkowany</b>	<b>Dobry</b>	<b>Zły</b>
Tymianka	Tymianka - Bilew	nieznaczny	Nie	<b>IV</b> stan słaby	<b>I</b> stan bardzo dobry	<b>PSD</b> poniżej stanu dobrego	<b>Słaby</b>	<b>Dobry</b>	<b>Zły</b>
Końska Struga	Końska Struga – Zielęcice (g. Łask)	nieznaczny	Tak	<b>III</b> potencjał umiarkowany	<b>II</b> potencjał dobry	<b>II</b> potencjał dobry	<b>Umiarkowany</b>	–	<b>Zły</b>
Widawka od Krasówki do ujścia	Widawka – Podgórze (g. Widawa)	nieznaczny	Tak	<b>III</b> potencjał umiarkowany	<b>II</b> potencjał dobry	<b>II</b> potencjał dobry	<b>Umiarkowany</b>	<b>Dobry</b>	<b>Zły</b>

*Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi*

**Tabela 6. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWP na terenie Gminy Sędziejowice**

Kod JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy		Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa	Wskazane działania podstawowe dla JCWP
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny				
RW600019182899	zagrożona	dobry	dobry	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej,</li> <li>- Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.</li> </ul>
RW600016182898	niezagrożona	dobry	dobry	nie dotyczy	2015	nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej</li> </ul>

*Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*

### 5.4.2 Wody podziemne

Na terenie Gminy Sędziejowice występują trzy poziomy wodonośne<sup>20</sup>:

- poziom wód górnej kredy,
- poziom wód trzeciorzędowych,
- poziom wód czwartorzędowych.

Podstawową rolę w zaopatrzeniu gminy w wody podziemne spełniają poziomy wodonośne zlokalizowane w utworach górnokredowych. Wszystkie ujęcia wody znajdujące się na terenie Gminy Sędziejowice ujmują wody podziemne z utworów górnej kredy, poziomy wodonośne znajdują się na głębokości od 46,5 m p.p.t. do 83,0 m p.p.t.

Mniejsze znaczenie w zakresie gospodarki wodami podziemnymi ma trzeciorzędowy poziom wodonośny, którego występowanie zostało stwierdzone na głębokości od 30,0 m p.p.t. do 38,0 m p.p.t. (podczas odwiertu studni ujęcia Siedlce). Jednak ze względu na małą miąższość poziom wodonośny wód trzeciorzędowych mógłby być wykorzystywany za pomocą studni głębinowej jedynie na małe lokalne ujęcie wody.

Kolejnym poziomem wodonośnym na terenie gminy są wody zlokalizowane w utworach czwartorzędowych, występujące na głębokości od 7,0 m p.p.t. do 30,0 m p.p.t. Poziom czwartorzędowy wykazuje słabą lub ograniczoną izolację od powierzchni poprzez zalegające gliny zwałowe, w związku z czym wody są umiarkowanie lub silnie narażone na zanieczyszczenie i degradację. Ponadto przyczyną niewielkiego znaczenia dla potrzeb ujęć wodnych jest także mała miąższość warstw wodonośnych w utworach czwartorzędowych.

#### 5.4.2.1 Jakość wód podziemnych

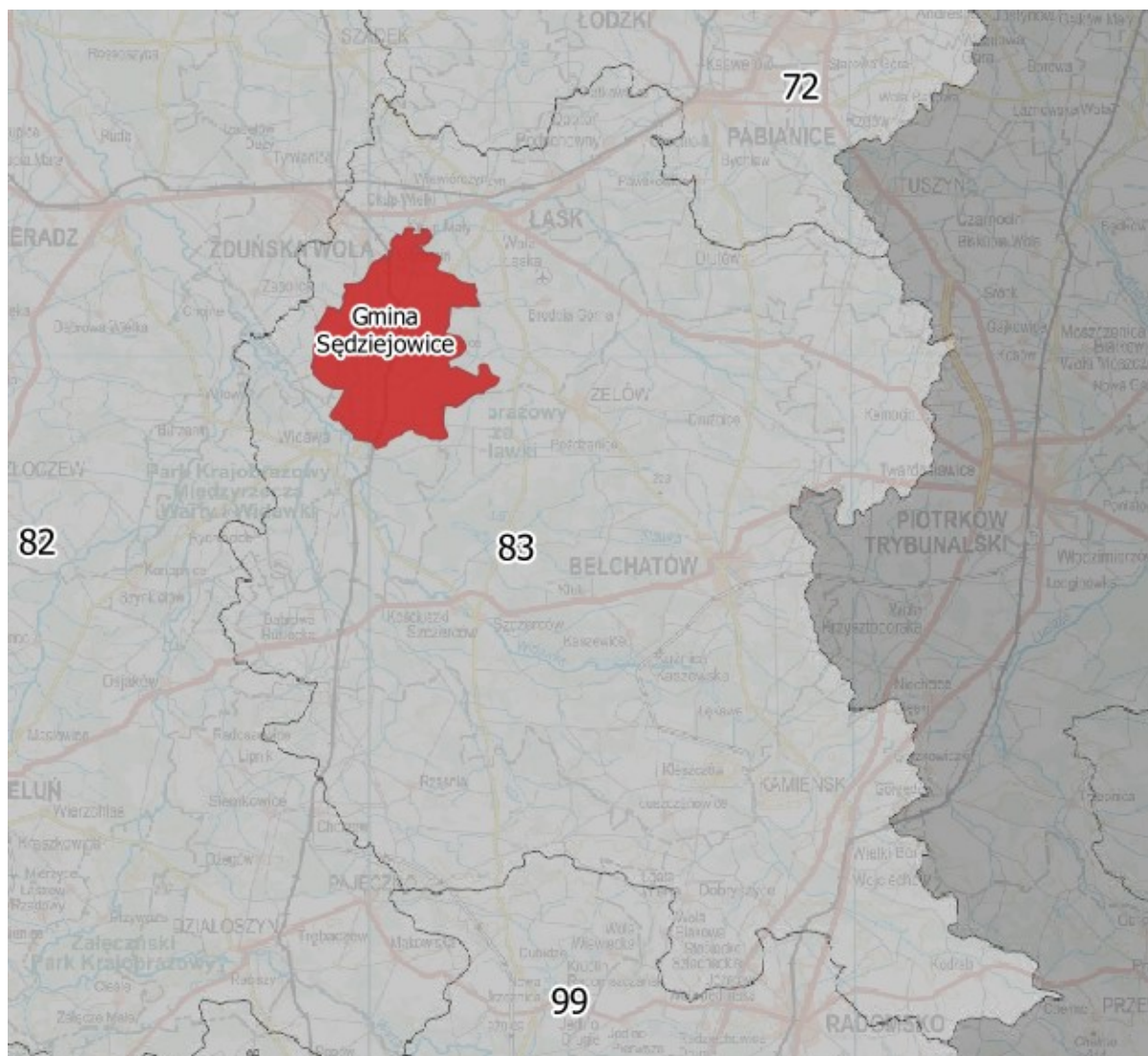
Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Cały obszar Gminy Sędziejowice znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 83<sup>21</sup> (rys. 14).

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w *sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

<sup>20</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziejowice

<sup>21</sup> Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021



**Rysunek 14. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Sędziejowice**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

Na terenie Gminy Sędziejowice nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych prowadzonych przez WIOŚ w Łodzi. Natomiast zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan ogólny wód podziemnych w zbiorniku oceniono jako zły. Szczegółowe informacje przedstawia tabela 7.

**Tabela 7. Zestawienie informacji dot. jakości oraz celów środowiskowych dla JCWPd nr 83**

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
83	dobry	słaby	słaby	zagrożona	ustalenie mniej rygorystycznych celów - brak możliwości technicznych	2021	ze względu na intensywny pobór wód podziemnych związany z odwadnianiem górniczym (Pole Bełchatów i pole Szczerców); procesy ascenzji wód zasolonych. Brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża, ze względów gospodarczych.

*Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*

#### 5.4.3 Podsumowanie

Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Sędziejowice nie jest zadowalająca. Źródłem zanieczyszczeń wód mogą być czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Wody podziemne na terenie Gminy Sędziejowice mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan wód podziemnych określono jako dobry pod względem chemicznym, natomiast zły biorąc pod uwagę stan ilościowy.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>dobry stan chemiczny wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zły stan wód powierzchniowych.</li> </ul>



Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie jest przewidywana/opłacalna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwe odprowadzanie ścieków: odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,</li> <li>stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią,</li> <li>nieszczelne szamba.</li> </ul>

### 5.5 Zasoby geologiczne

Tworzenie surowców skalnych związane było w głównej mierze z działalnością lądolodu. Kolejne glacjały i interglacjały, jakie miały miejsce na tym terenie, przyczyniły się do powstania złóż o genezie lodowcowej (akumulacyjne moreny czołowe) i wodnolodowcowej (sandry i ozy). Duże znaczenie miała również działalność rzeczna i eoliczna. Na terenie Gminy Sędziejowice udokumentowano dwa złoża, które przedstawia tabela 8, natomiast ich lokalizację prezentuje na rysunek 15.

**Tabela 8. Złoża kopalin na terenie Gminy Sędziejowice**

Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Powierzchnia [ha]
1.	Kruszywa naturalne	Dobra	R	tylko pozabilansowe	–	1,23
2.	Piaski kwarcowe	Żagliny	P	2 052	–	51,22

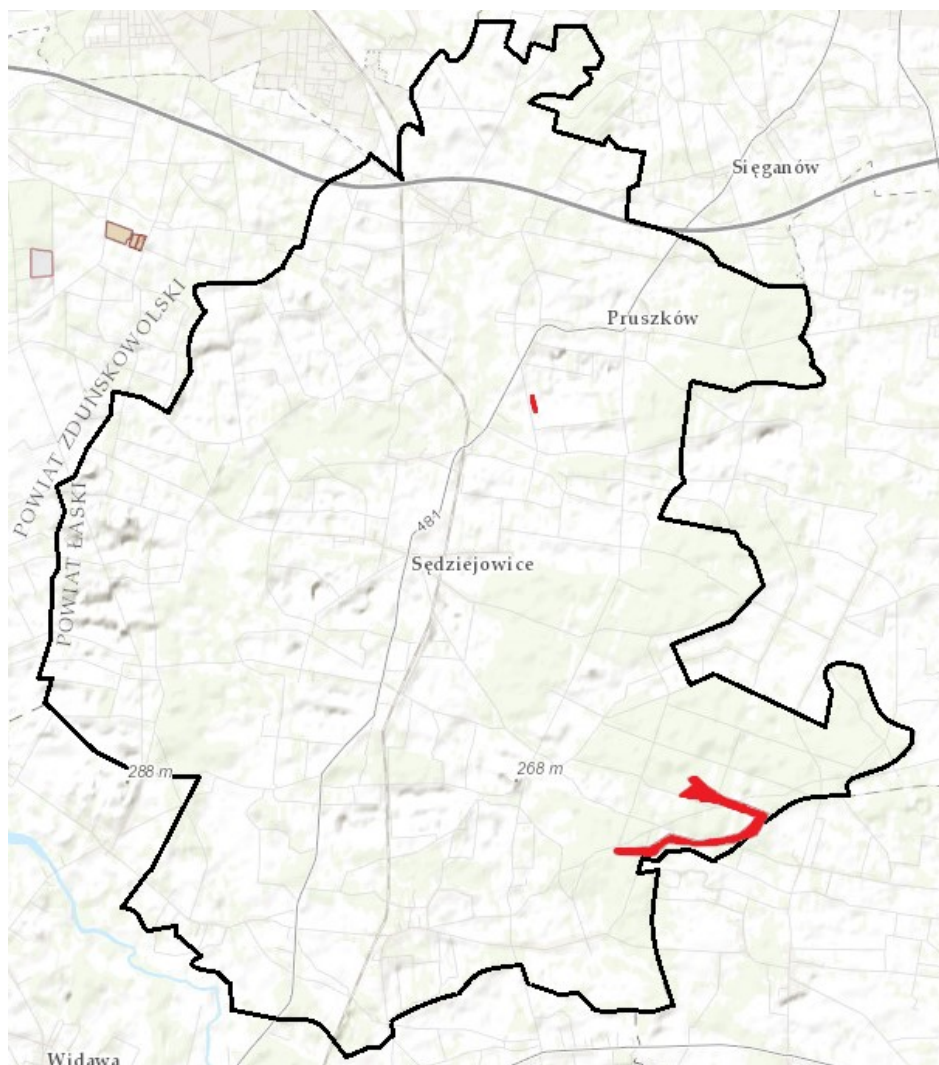
*Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.*

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie.

Na terenie Gminy Sędziejowice w miejscowości Żagliny występują czwartorzędowe złoża piasków kwarcowych. Złożo nie jest eksploatowane ze względu na położenie na terenach zalesionych. W pobliżu miejscowości Dobra znajdują się niewielkie złoża piasków i żwirów





**Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice**  
*Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny*

### 5.5.1 Podsumowanie

Na terenie Gminy Sędziejowice nie istnieją złoża surowców naturalnych o znaczeniu przemysłowym. Znaczne złoża piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych występuje w okolicach miejscowości Żagliny, nie jest jednak eksploatowane ze względu na położenie na terenach zalesionych.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie znacznych zasobów piasków kwarcowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>małe zróżnicowanie złóż kopalin.</li> </ul>

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>duża ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których znajdują się złoża kopalin.</li> </ul>

## 5.6 Zagrożenia hałasem

W roku 2015 zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2013-2015” zaplanowane zostało wykonanie pomiarów hałasu w 10 punktach pomiarowych położonych w większych miastach województwa łódzkiego oraz przy głównych drogach. Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany był w Wieluniu (ok 50 km na południowy zachód od Sędziejowic), a więc zbyt daleko, aby wyniki badań zostały wzięte pod uwagę przy ocenie stanu akustycznego gminy.

Na stan akustyczny Gminy Sędziejowice wywierać wpływ będzie głównie hałas generowany przez komunikację.

Infrastrukturę komunikacyjną Gminy Sędziejowice tworzy droga ekspresowa S8 łącząca aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką. W miejscowości Marzenin został zlokalizowany węzeł drogowy tej trasy. Teren gminy przecina także droga wojewódzka nr 481 i dziewięć dróg powiatowych.

Przez teren Gminy przebiega ponadto linia kolejowa nr 131 łącząca Górnośląski i Częstochowski Okręg Przemysłowy oraz Rybnicki Okręg Węglowy z węzłem kolejowym w Tczewie, a dalej z Portem Gdańsk.

Wymienione wyżej elementy sieci komunikacyjnej wskazują na większe uciążliwości akustyczne dla ich otoczenia. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

### 5.6.1 Podsumowanie

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych w latach 2013-2015 na terenie województwa łódzkiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Sędziejowice wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Obszar gminy stanowi bowiem, w przeważającej części, obszar o charakterze typowo wiejskim.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>niewielkie zagrożenie hałasem komunalnym i przemysłowym,</li><li>stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas.</li></ul>	–
Szanse	Zagrożenia
–	<ul style="list-style-type: none"><li>rozwój ruchu drogowego.</li></ul>

### 5.7 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Rok 2016 był ostatnim rokiem z 3 letniej serii pomiarowej (2014-2016). Na terenie Gminy Sędziejowice prowadzono pomiary poziomu pola elektromagnetycznego w ramach monitoringu w 2015 roku. Tabela 9 przedstawia wyniki badań prowadzonych przez WIOŚ w Łodzi.

**Tabela 9. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Sędziejowice**

Lp.	Miejscowość	Data	$E_{\text{sr}}$ [V/m]	$E_{\text{max}}$ [V/m]	S [W/m <sup>2</sup> ]
1	Rososza	2015-09-11	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
2	Grabia	2015-07-09	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

*Źródło: WIOŚ Łódź*

$E_{\text{sr}}$  – średnia wartość 2-godzinna natężenia pola elektromagnetycznego

$E_{\text{max}}$  – maksymalna wartość chwilowa składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego

S – gęstość mocy pola elektromagnetycznego

### 5.7.1 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego wpływ na człowieka jest słabo rozpoznany, a oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem. Na terenie Gminy Sędziejowice ostatnie badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców prowadzono w 2015 roku. Badania poziomów pól elektromagnetycznych nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

### Analiza SWOT

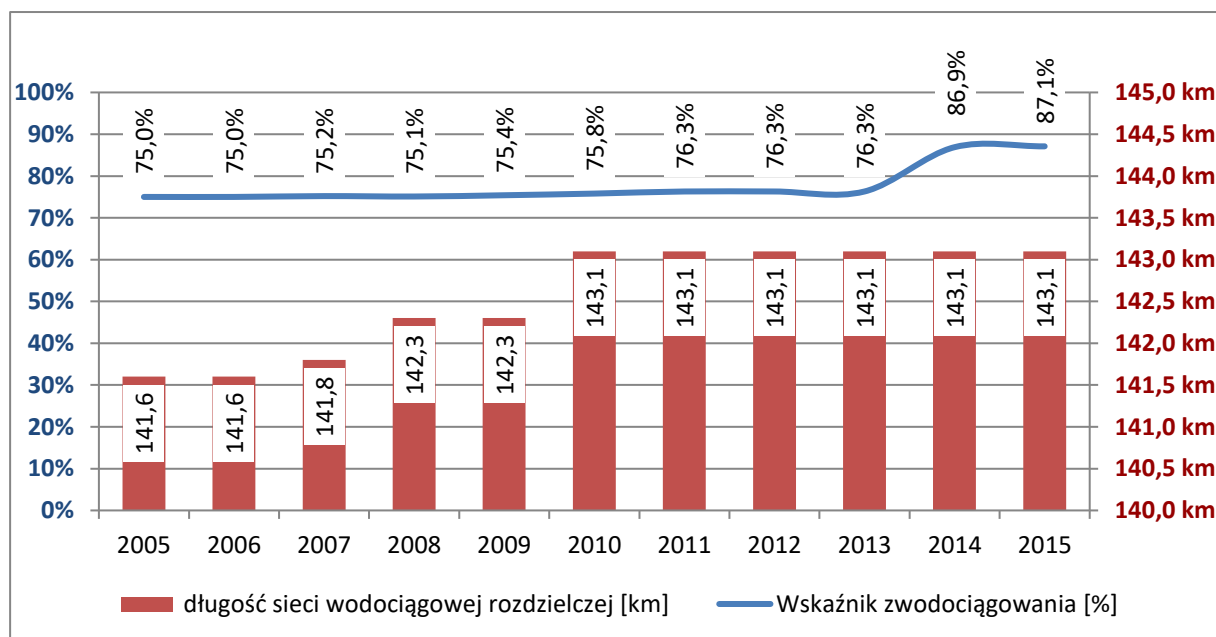
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li> </ul>	–

Szanse	Zagrożenia
–	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.</li> </ul>

## 5.8 Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.8.1 Sieć wodociągowa

Gmina Sędziejowice niemal w całości pokryta jest siecią wodociągową. Rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 143,1 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 87,1%<sup>22</sup>.



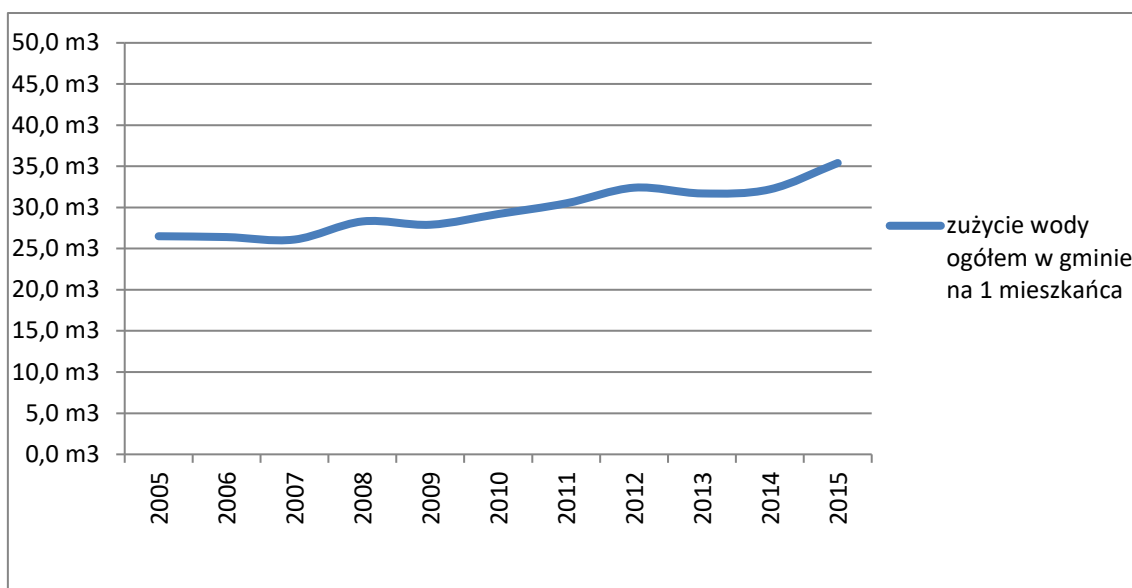
**Wykres 4. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Sędziejowice w latach 2004 – 2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2015 r. wyniosło 204,5 tys. m<sup>3</sup>, co stanowi 95% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla Gminy Sędziejowice. 5% stanowi zużycie na potrzeby przemysłu. Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie gminy w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 35,4 m<sup>3</sup> [23].

<sup>22</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]

<sup>23</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]



**Wykres 5. Zużycie wody ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Sędziejowice w latach 2005 – 2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Na przestrzeni ostatnich 10 lat zaobserwowano wyraźny trend wzrostu zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca Gminy Sędziejowice.

Na terenie gminy zlokalizowane są 3 stacje uzdatniania wody, które mieszczą się w: Sędziejowicach, Pruszkowie i Siedlcach.

### **5.8.2 Sieć kanalizacyjna**

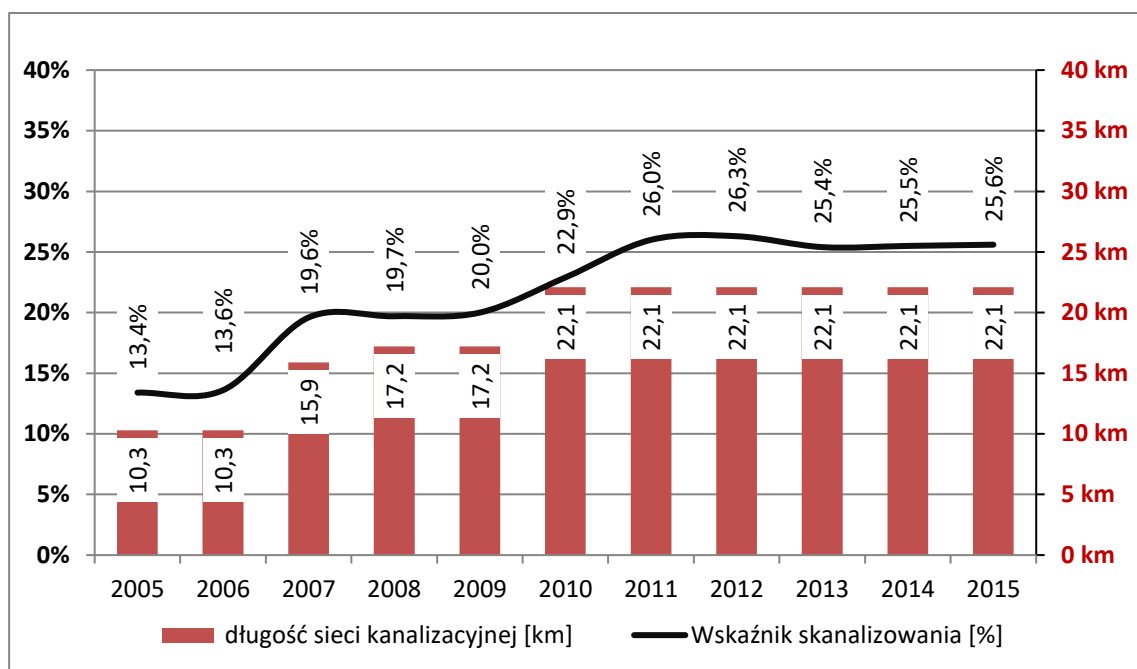
Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 22,1 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2015 wyniósł 25,6 %<sup>24</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat 2005–2015, przedstawia wykres 6.

Na terenie gminy funkcjonują dwie gminne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków. Administrowaniem sieci wodno-kanalizacyjnej zajmuje się Gminna Jednostka Usług Komunalnych z siedzibą w miejscowości Sędziejowice-Kolonia 12.

Kolejna oczyszczalnia, w tej samej technologii, mieści się w miejscowości Lichawa i obsługuje Zakład Wędliniarski.

<sup>24</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]





**Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Sędziejowice w latach 2005 – 2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Z oczyszczalni ścieków w 2015 roku korzystało 2 108 mieszkańców gminy przy równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 3 264 osób. Oczyszczalnie komunalne w 2015 roku oczyściły 41,0 tys. m<sup>3</sup> ścieków. Zgodnie z warunkami pozwolenia oczyszczone ścieki z wszystkich 3 oczyszczalni odprowadzane są bezpośrednio oraz za pomocą rowu melioracyjnego do rzeki Grabia<sup>25</sup>.

Gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze nie podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). W 2016 roku w gminie było 1 208 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe<sup>26</sup>.

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2016 roku na terenie gminy ich liczba wynosiła 73.

<sup>25</sup> Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie województwa łódzkiego w 2015 r., WIOŚ Łódź

<sup>26</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

### 5.8.3 Podsumowanie

Niezadowalający stopień skanalizowania Gminy Sędziejowice wynika głównie z typowo rolniczego charakteru gminy. Układ przestrzenny i stan zabudowy uniemożliwia budowę sieci kanalizacyjnej na obszarze JST, gdyż jest to ekonomicznie nieuzasadnione. Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy, jest więc funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Dysproporcja pomiędzy ilością przyłączy wodociągowych, a wyposażeniem w kanalizację, sprzyja powstawaniu znacznych ilości ścieków komunalnych, które stanowią potencjalne źródło zanieczyszczeń, szczególnie małych rzek, potoków i rowów melioracyjnych.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>zwodociągowanie gminy na poziomie ok. 87%.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>niski stopień kanalizacji,</li><li>wzrost zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li><li>budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych,</li><li>duża ilość nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</li></ul>

### 5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Sędziejowice zawarła umowę z Firmą „EKO – REGION” dotyczącą odbioru i zagospodarowania następujących rodzajów odpadów:

- a) bezpośrednio z zamieszkałych nieruchomości:
  - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o kodzie 20 03 01,
  - segregowane odpady komunalne z podziałem na następujące frakcje:
    - papier i tektura, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (odpady suche) o kodzie 15 01 06,
    - opakowania ze szkła o kodzie: 15 01 07;
- b) z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) następujące odpady komunalne:
  - przeterminowane leki o kodzie 20 01 32,
  - zużyte baterie i akumulatory o kodzie 20 01 34,

- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe) o kodach 20 01 13, 20 01 14, 20 01 15, 20 01 19, 20 01 27 i 20 01 29,
- odpady ulegające biodegradacji (zielone) o kodzie 20 02 01,

c) zużytych baterii i akumulatorów o kodzie 20 01 34 z następujących punktów:

- UG Sędziejowice ul. Wieluńska 6,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 1 w Sędziejowicach, ul. Powstańców 1863 r. Nr 6,
- Zespół Szkół w Marzeninie im. Jakuba Szymkiewicza, Marzenin ul. Łaska 7;

d) podczas zbiórki objazdowej:

- odpady wielkogabarytowe o kodzie 20 03 07,
- metale (złom metalowy) o kodzie 20 01 40,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne o kodzie 20 01 35,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne o kodzie 20 01 36,
- urządzenia zawierające freony o kodzie 20 01 23 (lodówki),
- zużyte opony o kodzie 16 01 03,
- odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01.

Dla mieszkańców Gminy Sędziejowice zorganizowany jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK) działający na terenie Gminnej Jednostki Usług Komunalnych w miejscowości Sędziejowice-Kolonia 12.

Na terenie Gminy Sędziejowice nie ma regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) służących do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Cały strumień odpadów komunalnych skierowany został do instalacji poza granice gminy.

**Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Sędziejowice z podziałem na frakcje w roku 2016**

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Niesegregowane(zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	716,019
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	186,074
Opakowania ze szkła	15 01 07	141,886
Zużyte opony	16 01 03	5,560
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	67,840
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	17 09 04	14,280
<b>Suma</b>		<b>1 131,659</b>

Źródło: Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sędziejowice za rok 2016

Z terenu gminy Sędziejowice łącznie zebrano i odebrano w 2016 roku 716,019 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

**Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów<sup>27</sup>:**

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **35,72%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2016 roku wynosił do 45%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **18,53%** tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2016 wynosił min. 18%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **70,0%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2016 roku wynosił 42%.

Gmina Sędziejowice realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Sędziejowice na lata 2015–2032”. W 2016 roku z terenu gminy usunięto 84,02 Mg wyrobów azbestowych wykorzystując dofinansowanie ze środków WFOŚiGW.

<sup>27</sup> Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sędziejowice za rok 2016

### 5.9.1 Podsumowanie

Wprowadzenie gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych od wszystkich zamieszkałych nieruchomości przyczyniło się do zwiększenia kontroli w gospodarowaniu odpadami oraz znacznie przyczyniło się do zwiększenia poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Należy oczekiwać, że z roku na rok będą one coraz wyższe. Wzrasta również świadomość mieszkańców o potrzebie prowadzenia właściwej gospodarki odpadami, a w szczególności segregacji odpadów.

Na terenie Gminy Sędziejowice w roku 2016 zebranych zostało w sumie 1 131,659 Mg odpadów komunalnych z czego w formie zmieszanej 716,019 Mg (63,3% całości). Usunięto także 84,02 Mg wyrobów zawierających azbest.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>eliminacja dzikiego składowania odpadów,</li><li>zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nielegalne pozbywanie się odpadów.</li></ul>

### 5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Sędziejowice 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 spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.</li></ul>	—
Szanse	Zagrożenia
—	<ul style="list-style-type: none"><li>transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych,</li><li>stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.</li></ul>



## 6 Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Tabela 11 przedstawia stopień powiązania obszarów interwencji z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

**Tabela 11. 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	✓	✓	✓	✓
Zasoby przyrodnicze	✓	✓	✓	✓
Gleby	✓	—	○	✓
Gospodarowanie wodami	○	○	✓	✓
Zasoby geologiczne	—	—	—	○
Zagrożenia hałasem	○	○	✓	✓
Pola elektromagnetyczne	—	—	—	✓
Gospodarka wodno- ściekowa	○	○	✓	✓
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	○	○	✓	○
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**

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska Gminy Sędziejowice uchwalony został Uchwałą Nr XXXIII/262/14 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 20 lutego 2014 r. Realizacja zadań w nim zawartych wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji dotyczących m.in. poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych (przebudowa sieci kanalizacyjnej), ograniczenia emisji substancji do powietrza (termomodernizacje budynków) oraz prowadzono działania z zakresu edukacji ekologicznej.

Ponadto, wykonanie zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyniło się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po zmodernizowanych drogach.

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska priorytety, cele i zadania zgodne były z kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa - stanowiły przełożenie celów Polityki Ekologicznej Państwa na szczebel gminy. W tabeli 12 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania efektów realizacji dotychczas obowiązującego POŚ.

**Tabela 12. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Gmina Sędziejowice		
			stan 2014 r.	stan 2015 r.	stan 2016 r.*
Cel strategiczny: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych. Racjonalizacja ich wykorzystania oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom Gminy wody pitnej odpowiedniej jakości					
1.	Długość sieci wodociągowej	km	143,1	143,1	143,1
2.	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	2 111	2 136	2 155
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osób	5 574	5 569	6 401
4.	Korzystający w wodociągu w % ogółu ludności	%	86,9	87,1	99,6
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m <sup>3</sup>	181,4	204,5	195,3
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok	28,3	31,9	30,5
7.	Sieć wodociągowa rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	km	119,2	119,2	119,2
8.	Pobór wód podziemnych na cele przemysłowe	tys. m <sup>3</sup> /rok	14	12	14,6
9.	Zużycie wody na cele przemysłowe	tys. m <sup>3</sup> /rok	14	12	14,6
10.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	22,1	22,1	22,1
11.	Podłączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	477	481	483
12.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osób	1 636	1 640	1 642
13.	Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	25,5	25,6	25,6
14.	Sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	km	18,4	18,4	18,4
15.	Liczba komunalnych biologicznych oczyszczalni ścieków	sztuk	2	2	2
16.	Przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych według projektu	m <sup>3</sup> /dobę	450	450	450
17.	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osób	2 096	2 108	2 114
18.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%	32,7%	33,0%	32,9%
19.	Równoważna liczba mieszkańców dla oczyszczalni ścieków	osoba	3960	3264	3 264
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	4	9	73
21.	Zbiorniki bezodpływowe	sztuk	1 280	1 304	1 208
22.	Stacje zlewne	sztuk	2	2	2
Cel strategiczny: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami					
23.	Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	ton	712,49	722,74	716,02
24.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	kg	111,1	112,7	112,3
Cel strategiczny: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody					
25.	Wskaźnik lesistości	%	28,3	28,3	28,3
26.	Powierzchnia gruntów leśnych (w tym lasów)	ha	2 450,20	2 447,05	b.d.
27.	Powierzchnia lasów	ha	3 392,96	3 395,47	b.d.
28.	Powierzchnia zalesiona w ciągu roku	ha	0,84	0,00	b.d.
29.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	3 103,60	3 103,60	b.d.
30.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	25,85%	25,85%	25,85%
31.	Rezerваты przyrody	ha	67	67	67
32.	Parki krajobrazowe	ha	1325	1325	1325
33.	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	ha	1 711,7	1 711,7	1 711,7
34.	Pomniki przyrody	sztuk	25	25	25
35.	Tereny zieleni osiedlowej	ha	0,26	0,31	b.d.
Cel strategiczny: Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska					
36.	Wydatki ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną z budżetu gminy w tym:	zł	1 175 387,15	1 584 476,04	1 531 612,70
37.	ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	zł	0,00	61 500,00	29 520,00
38.	wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	zł	307 195,64	381 923,83	295 734,75
39.	wydatki na gospodarkę odpadami	zł	387 456,42	559 394,12	597 284,16
* - dane Urzędu Gminy					

\* - dane Urzędu Gminy

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS oraz dane Urzędu Gminy

## **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 nr 13.

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 13. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	G	D	E	F	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie powiatu	Kubatura docieplonych budynków [m <sup>3</sup> ]	0	25 350	Termomodernizacja budynku ZSO Nr 1 im. Powstańców 1863 r. w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Przebudowa i termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Kustrzycach wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Rozbudowa, przebudowa i termomodernizacja budynku OSP w Grabi wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Przebudowa, termomodernizacja i rozbudowa świetlicy wiejskiej w Woli Wężykowej wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Budowa przedszkola publicznego w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Długość sieci kanalizacji sanitarnej [km]	22,1	34,6	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompowniami w miejscowości Lichawa	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Pruszków, gm. Sędziejowice	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Modernizacja oczyszczalni ścieków w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
		Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy	Rozbudowa sieci wodociągowej	Długość przebudowanej sieci wodociągowej [km]	0	10	Przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Podule	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kozuby Stare i Nowe	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
							Rozbudowa i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	Możliwość nieotrzymania dofinansowania

**Tabela 14. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	razem		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynku ZSO Nr 1 im. Powstańców 1863 r. w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	800	800	–	–	–	1 600	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Przebudowa i termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Kustrzycach wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	–	320	320	–	–	640	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Rozbudowa, przebudowa i termomodernizacja budynku OSP w Grabi wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	200	200	200	200	200	1 000	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Przebudowa, termomodernizacja i rozbudowa świetlicy wiejskiej w Woli Wężykowej wraz z zagospodarowaniem terenu	Gmina Sędziejowice	–	300	300	300	–	900	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Budowa przedszkola publicznego w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	500	5 000	5 000	–	–	1 500	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompowniami w miejscowości Lichawa	Gmina Sędziejowice	–	–	100	2 200	2 200	4 500	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Pruszków	Gmina Sędziejowice	1 500	2 700	2 700	–	–	5 500	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	200	600	600	–	–	1 400	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Podule	Gmina Sędziejowice	100	1 400	–	–	–	1 500	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Przebudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kozuby Stare i Nowe	Gmina Sędziejowice	–	–	–	100	1 900	2 000	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–
		Rozbudowa i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Sędziejowicach	Gmina Sędziejowice	1 000	–	–	–	–	1 000	Środki własne, RPO Wł, WFOŚiGW, Inne fundusze zewnętrzne	–



## 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 zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 13**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Planu* a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Sędziejowice, 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 *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Sędziejowice, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Łaskiego.

## 10 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	18
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin .....	18
Tabela 3. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Sędziejowice .....	25
Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	31
Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Sędziejowice w roku 2015.....	35
Tabela 6. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWP na terenie Gminy Sędziejowice.....	36
Tabela 7. Zestawienie informacji dot. jakości oraz celów środowiskowych dla JCWPd nr 83 .....	39
Tabela 8. Złoża kopalin na terenie Gminy Sędziejowice .....	40
Tabela 9. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Sędziejowice .....	44
Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Sędziejowice z podziałem na frakcje w roku 2016.....	50
Tabela 11. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi .....	53
Tabela 12. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ .....	55
Tabela 13. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	57
Tabela 14. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie .....	58

## 11 Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Sędziejowice w 2016 roku.....	14
Wykres 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Gminy Sędziejowice.....	14
Wykres 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Sędziejowice w 2014 roku.....	28
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Sędziejowice w latach 2004 – 2015.....	45
Wykres 5. Zużycie wody ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Sędziejowice w latach 2005 – 2015 .....	46
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Sędziejowice .....	47

## 12 Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Sędziejowice (obszar czerwony) na tle województwa łódzkiego i powiatu łaskiego .....	11
Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z Gminą Sędziejowice (szary obszar).....	12
Rysunek 3. Gmina Sędziejowice (czerwony obszar) na tle mezoregionów .....	13
Rysunek 4. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłach PM10 na tle gminy Sędziejowice w 2016 r. ....	19
Rysunek 5. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice .....	22
Rysunek 6. Park Krajobrazowy (kolor zielony) na tle Gminy Sędziejowice .....	23
Rysunek 7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (kolor różowy) na tle Gminy Sędziejowice .....	24
Rysunek 8. Obszar Natura 2000 (kolor niebieski) na tle Gminy Sędziejowice.....	24
Rysunek 9. Użytki ekologiczne (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice .....	26
Rysunek 10. Korytarze ekologiczne (kolor fioletowy) na tle Gminy Sędziejowice.....	27
Rysunek 11. Gleby powiatu łaskiego oraz przybliżona lokalizacja Gminy Sędziejowice .....	29
Rysunek 12. Tereny zalewowe w Gminie Sędziejowice .....	31
Rysunek 13. Ciek wodny (linie niebieskie) oraz granice JCWP (linie czarne) na tle Gminy Sędziejowice (czerwone tło).....	33
Rysunek 14. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Sędziejowice.....	38
Rysunek 15. Lokalizacja złóż kopalin (kolor czerwony) na tle Gminy Sędziejowice .....	41