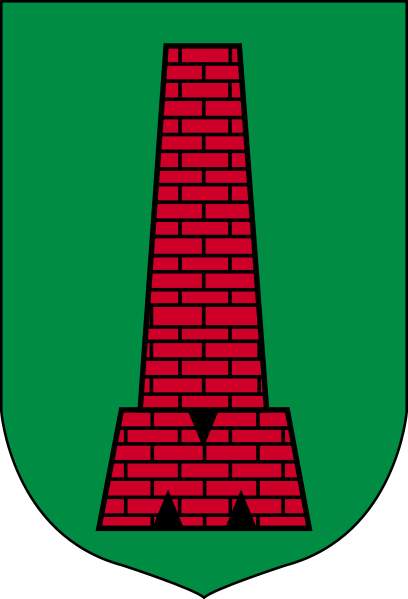
**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mokrsko do roku 2020**

****

**Autorzy opracowania:**

* Krzysztof Pietrzak
* Adam Bronisz
* Julita Dworak



Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

NIP 5262737394

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

[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

**Mokrsko, 2017**

**Spis treści**

[Wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć 5](#_Toc496272497)

[1 Wstęp 6](#_Toc496272498)

[2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym 6](#_Toc496272499)

[3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi 8](#_Toc496272500)

[4 Charakterystyka obszaru gminy Mokrsko 10](#_Toc496272501)

[4.1 Demografia 12](#_Toc496272502)

[4.2 Gospodarka 13](#_Toc496272503)

[4.2.1 Rolnictwo 13](#_Toc496272504)

[4.2.2 Turystyka 13](#_Toc496272505)

[4.2.2.1 Zabytki 14](#_Toc496272506)

[4.3 Przemysł 15](#_Toc496272507)

[5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Mokrsko – obszary interwencji 16](#_Toc496272508)

[5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza 16](#_Toc496272509)

[5.1.1 Zagadnienia horyzontalne 19](#_Toc496272510)

[5.1.2 Podsumowanie 19](#_Toc496272511)

[5.2 Zagrożenia hałasem 20](#_Toc496272512)

[5.2.1 Zagadnienia horyzontalne 20](#_Toc496272513)

[5.2.2 Podsumowanie 21](#_Toc496272514)

[5.3 Pola elektromagnetyczne 21](#_Toc496272515)

[5.3.1 Zagadnienia horyzontalne 22](#_Toc496272516)

[5.3.2 Podsumowanie 22](#_Toc496272517)

[5.4 Gospodarowanie wodami 23](#_Toc496272518)

[5.4.1 Wody powierzchniowe 23](#_Toc496272519)

[5.4.2 Obszary zagrożone podtopieniami 24](#_Toc496272520)

[5.4.3 Wody podziemne 24](#_Toc496272521)

[5.4.4 Zagadnienia horyzontalne 25](#_Toc496272522)

[5.4.5 Podsumowanie 26](#_Toc496272523)

[5.5 Gospodarka wodno-ściekowa 26](#_Toc496272524)

[5.5.1 Zagadnienia horyzontalne 29](#_Toc496272525)

[5.5.2 Podsumowanie 29](#_Toc496272526)

[5.6 Zasoby geologiczne 30](#_Toc496272527)

[5.6.1 Zagadnienia horyzontalne 31](#_Toc496272528)

[5.6.2 Podsumowanie 31](#_Toc496272529)

[5.7 Gleby 32](#_Toc496272530)

[5.7.1 Zagadnienia horyzontalne 32](#_Toc496272531)

[5.7.2 Podsumowanie 33](#_Toc496272532)

[5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 33](#_Toc496272533)

[5.8.1 Zagadnienia horyzontalne 35](#_Toc496272534)

[5.8.2 Podsumowanie 35](#_Toc496272535)

[5.9 Zasoby przyrodnicze 36](#_Toc496272536)

[5.9.1 Lasy i łowiectwo 36](#_Toc496272537)

[5.9.2 Formy ochrony przyrody 36](#_Toc496272538)

[5.9.3 Zagadnienia horyzontalne 38](#_Toc496272539)

[5.9.4 Podsumowanie 38](#_Toc496272540)

[5.10 Zagrożenia poważnymi awariami 39](#_Toc496272541)

[5.10.1 Zagadnienia horyzontalne 39](#_Toc496272542)

[5.10.2 Podsumowanie 40](#_Toc496272543)

[6 Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ 40](#_Toc496272544)

[7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie 42](#_Toc496272545)

[8 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska 46](#_Toc496272546)

[9 Spis rysunków 47](#_Toc496272547)

[10 Spis tabel 47](#_Toc496272554)

[11 Spis wykresów 47](#_Toc496272566)

# Wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć

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

**OZE** – Odnawialne Źródła Energii

**GUS-** Główny Urząd Statystyczny

**POŚ –** Program Ochrony Środowiska

**WIOŚ –** Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**JST -** Jednostka/i samorządu terytorialnego

**JCWPd** – Jednolita Część Wód Podziemnych

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**JCW** – Jednolita Część Wód

**PSZOK –** Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

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

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

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

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

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

# Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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

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

* Ochrona klimatu i jakości powietrza,
* Gospodarowanie wodami,
* Gleby,
* Zasoby geologiczne,
* Zasoby przyrodnicze,
* Zagrożenia hałasem,
* Pola elektromagnetyczne,
* Gospodarka wodno-ściekowa,
* Gospodarka odpadami oraz zapobieganie powstawaniu odpadów,
* Zagrożenia poważnym awariami.

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

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

# Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

1. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

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

1. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

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

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

* Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
* Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno - budowlanych oraz istniejących zasobów;

1. Program Ochrony Powietrza dla strefy łódzkiej:

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

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

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

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wieluńskiego na lata 2014 - 2017:

* Realizacja programów ochrony powietrza,
* Ograniczenie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg),
* Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
* Ochrona wód przed zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych i obszarowych.

1. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mokrsko

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

1. Strategia rozwoju gminy Mokrsko na lata 2015-2022:

* Budowa i modernizacja systemu wodno-kanalizacyjnego wraz z budową oczyszczalni ścieków;
* Rozbudowa i przebudowa dróg gminnych;

1. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Niniejszy POŚ kontynuuje cele dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mokrsko (Uchwała Nr XXX/130/05 Rady gminy Mokrsko z dnia 22 sierpnia 2005 r**.)**:

* Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego do środowiska,
* Likwidacja źródeł niskiej emisji, ograniczenie emisji pyłu zawieszonego i dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu,
* Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

# Charakterystyka obszaru gminy Mokrsko

Gmina Mokrsko jest gminą wiejską, położoną w południowo- zachodniej części województwa łódzkiego, w powiecie wieluńskim. Zajmuje powierzchnię 78 km2[[[1]](#footnote-1)],

Rysunek . Położenie gminy Mokrsko na tle województwa łódzkiego oraz powiatu wieluńskiego

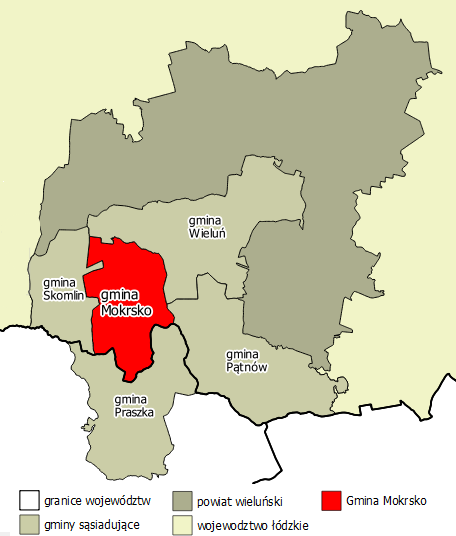


Źródło: Opracowanie własne

Gmina sąsiaduje:

* od zachodu – z gminą Skomlin (powiat wieluński, województwo łódzkie),
* od południa – z gminą Praszka, (powiat oleski, województwo opolskie),
* od wschodu – z gminą Wieluń oraz Pątnów (powiat wieluński, województwo łódzkie) oraz gminą Praszka (powiat oleski, województwo opolskie),
* od północy –gminą Wieluń (powiat wieluński, województwo łódzkie).

Rysunek . Położenie gminy Morsko na tle sąsiadujących gmin



Źródło: Opracowanie własne

Administracyjnie gmina podzielona jest na 12 sołectw: Słupsko, Mątewki, Chotów, Krzyworzeka I, Krzyworzeka II, Mokrsko I, Mokrsko II, Jasna Góra, Komorniki, Motyl, Ożarów, Brzeziny[[2]](#footnote-2).

Gmina posiada połączenie komunikacyjne z głównymi ośrodkami regionu przez sieć dróg powiatowych[[3]](#footnote-3).

## Demografia

W 2016 roku gminę Mokrsko zamieszkiwało 5428[[4]](#footnote-4) osób, z czego 49,7 % (2698 osób) stanowiły kobiety, a 50,3 % (3729 osób) mężczyźni[[5]](#footnote-5). 100% mieszkańców zamieszkuje tereny wiejskie. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 70 osób/km2 i jest niższa niż średnia dla powiatu wieluńskiego (83 osób/km2).

Wykres 1. przedstawia strukturę wieku mieszkańców gminy. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (< 18 lat) stanowi 19,7 % ogółu ludności gminy. Ludność w wieku produkcyjnym (kobiety 18–59 lat, mężczyźni 18 – 64 lat) stanowi 61,2 % mieszkańców gminy. W wieku poprodukcyjnym (kobiety > 60 lat, mężczyźni >65 lat) jest 19,1 % ludności[[6]](#footnote-6).

Wykres . Struktura wieku mieszkańców w gminie Mokrsko w 2016 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2016

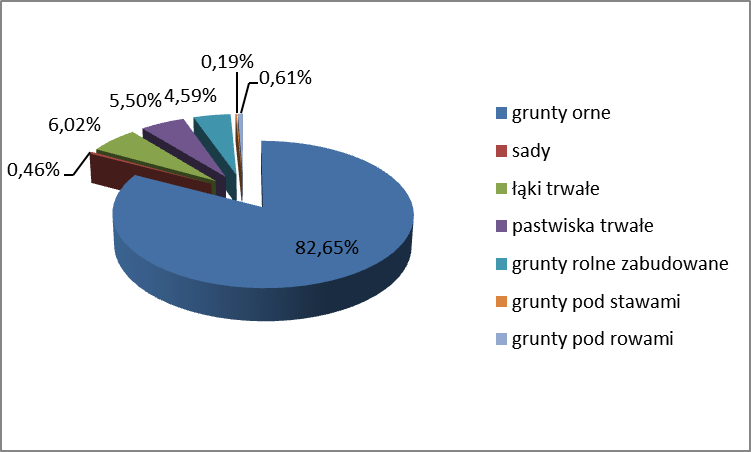
## Gospodarka

### Rolnictwo

Główną gałęzią gospodarki w gminie Mokrsko jest rolnictwo. Użytki rolne na terenie gminy zajmują powierzchnię 5931 ha, co stanowi ponad 76 % ogólnej powierzchni gminy.

Według danych Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. w gminie znajdują się 891 gospodarstwa rolne, z czego 702 (78,8 %) o powierzchni powyżej 1 ha i 45 (ok.5 %) o powierzchni powyżej 15 ha[[7]](#footnote-7).

Wykres . Struktura użytkowania gruntów rolnych w gminie Mokrsko w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne

W gminie głównym kierunkiem rozwoju rolnictwa jest produkcja roślinna, którą zajmuje się większość gospodarstw rolnych na terenie gminy. Produkcja roślinna opiera się głównie na uprawie zbóż: pszenżyta, jęczmienia, pszenicy oraz mieszanek zbożowych[[8]](#footnote-8). Produkcja zwierzęca prowadzona jest przez 566 gospodarstw. Dominuje tu hodowla trzody chlewnej oraz drobiu, część gospodarstw zajmuje się hodowlą bydła[[9]](#footnote-9).

Dzięki sieci rowów melioracyjnych, obejmujących większość gruntów rolnych w gminie, zapewnione są odpowiednie stosunki wodne dla upraw[[10]](#footnote-10).

### Turystyka

Na atrakcyjność turystyczną terenu gminy wpływa rzeźba terenu oraz zachowane naturalne siedliska przyrodnicze. Znajdują się tu zabytki kultury m.in. Muzeum Wnętrz Dworskich w Ożarowie, które podnoszą atrakcyjność gminy[[11]](#footnote-11).

Na obszarze gminy wytyczone są następujące szlaki turystyczne[[12]](#footnote-12):

* Łódzki Szlak Konny im. mjr Henryka Dobrzańskiego "Hubala" – pętla zewnętrzna odcinek 30. Rychłowice – Chróścin: cały szlak liczy ponad 2000 kilometrów i otacza województwo łódzkie oraz aglomerację łódzką. Jest to najdłuższy szlak konny w Europie. Na terenie województwa łódzkiego jest obecnie ok. 200 miejsc, gdzie hoduje się konie, oferuje przejażdżki w siodle lub bryczką czy naukę jazdy konnej. Wśród tych miejsc są stadniny, ale także gospodarstwa agroturystyczne, w których konie trzyma się dla rekreacji i które dysponują bazą noclegową. Trasę szlaku konnego im. Hubala wyznaczono przez atrakcyjne widokowo i turystycznie miejsca.
* szlak rowerowy EWI 1 Wieluń – Ożarów – Wieluń: jego trasa przebiega głównie przez tereny równinne o niewielkich i łatwych do pokonania wzniesieniach wśród zabudowy wiejskiej oraz terenów rolnych i łąkowych. Trasa szlaku w znacznej części wiedzie drogami asfaltowymi przez interesujące miejscowości z zabytkami zarówno architektury drewnianej jak i murowanej. Na szlaku nie występują kompleksy leśne, gdzie można byłoby się schronić przed prażącym słońcem. Trasa rozpoczyna się w Wieluniu – mieście o ciekawych zabytkach sięgających czasów średniowiecza.

#### Zabytki

Do rejestru zabytków na terenie gminy Mokrsko wpisane są następujące obiekty[[13]](#footnote-13):

**Chotów**

* kościół par. pw. św. Marcina, 1616, nr rej.: 934 z 30.12.1967;

**Kocilew**

* wiatrak, 1914-18, nr rej.: 337 z 6.10.1986;

**Komorniki**

* kościół parafialny. pw. św. Mikołaja Biskupa, 1631, nr rej.: 940 z 30.12.1967;

**Krzyworzeka**

* kościół parafialny pw. św. Piotra i Pawła, XIII, XVIII, nr rej.: 306 z 30.12.1967;
* dzwonnica, nr rej.: 946 z 30.12.1967;

**Mokrsko**

* kościół parafialny pw. św. Stanisława, 1626, nr rej.: 949 z 30.12.1967;

**Ożarów**

* zespół dworski, ob. muzeum, XVIII-XX :
* dwór, drewn., 1757, nr rej.: 147/A (dec.385) z 1.06.1967;
* park z aleją lipową, nr rej.: 413/A z 19.08.1996;
* altana, nr rej.: j.w.;
* baszta widokowa (relikt), nr rej.: j.w;
* dom, tzw. „kamienica”, przed 1920, nr rej.: A/110 z 28.02.2011;

## Przemysł

W gminie Mokrsko zarejestrowane są 302 podmioty gospodarki narodowej. 282 podmioty należą do sektora prywatnego, natomiast 20 do publicznego. Podmioty gospodarki narodowej z podziałem na poszczególne sekcje przedstawia tabela 1.

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

| **Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD** | | **Liczba jednostek gospodarczych na rok 2016** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **sektor prywatny** | **sektor publiczny** |
| **20** | **282** |
| Sekcja A | Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo | - | 8 |
| Sekcja C | Przetwórstwo przemysłowe | - | 43 |
| Sekcja F | Budownictwo | - | 45 |
| Sekcja G | Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle | - | 85 |
| Sekcja H | Transport i działalność magazynowa | - | 15 |
| Sekcja I | Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi | - | 5 |
| Sekcja J | Informacja i komunikacja | - | 3 |
| Sekcja K | Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | - | 10 |
| Sekcja M | Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | - | 7 |
| Sekcja N | Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca | - | 5 |
| Sekcja O | Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne | 2 | 7 |
| Sekcja P | Edukacja | 14 | 1 |
| Sekcja Q | Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 3 | 9 |
| Sekcja R | Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją | 1 | 13 |
| Sekcja S i T | Pozostała działalność usługowa | - | 26 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2016

Najwięcej podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Mokrsko zarejestrowane jest jako sekcja G–handel hurtowy i detaliczny (85) oraz sekcja   
F– Budownictwo (45) oraz sekcja C –przetwórstwo przemysłowe (43).

# Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Mokrsko – obszary interwencji

## Ochrona klimatu i jakości powietrza

W gminie Mokrsko dominuje powietrze polarno-morskie i polarno-kontynentalne, wywołujące dużą dobową i roczną zmienność pogody. Najczęściej występującymi kierunkami wiatrów są wiatr zachodni i południowozachodni. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Z ruchami mas powietrza bezpośrednio wiąże się także zachmurzenie, które wynosi 6,6 stopnia przy średniej wartości dla Polski 6,4 (w skali 11-sto stopniowej). Nasłonecznienie wynosi średnio w ciągu roku 4 – 4,2 godziny na dobę. Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 7,7 stopnia Celsjusza. Najzimniejszymi miesiącami w roku są styczeń oraz luty. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Okres wegetacyjny roślin wynosi   
216 – 240 dni. Wilgotność kształtuje się na poziomie 80%, a średnia roczna suma opadów wynosi 606 mm.

Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85 - 95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 13 września 2012 r. *w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

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

* aglomeracja łódzka,
* strefa łódzka.

Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy



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

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

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

Do zakładów o największej emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Mokrsko należą:

* Cegielnia Mokrsko,
* Zakłady Mięsne Henryk Kania w Mokrsku,
* Gospodarstwo Rolne Sebastian Kania w Mokrsku (odory).

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa strefy** | **Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy** | | | | | | | | | | | | |
| **SO2** | **NO2** | **benzen** | **CO** | **PM10** | **PM2,5** | **C6H6** | **Pb** | **Ni** | **As** | **Cd** | **B(a)P** | **O3** |
| Strefa łódzka | A | A | A | A | C | C | A | A | A | A | A | C | D2 |

Źródło: WIOŚ Łódź

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

Według pomiarów przedstawionych w Rocznej Ocenie Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2016 roku, powietrze w strefie łódzkiej (PL1002) na terenie, której znajduje się gmina Mokrsko przekroczyło poziomy dopuszczalne w przypadku wymienionych zanieczyszczeń: pyłów PM10, PM 2,5 oraz B(a)P, O3. Problem przekroczeń szczególnie nasila się w sezonie grzewczym.

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

### Zagadnienia horyzontalne

|  |  |
| --- | --- |
| Adaptacja do zmian klimatu | * wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, * intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, * wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, * w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych. |
| Nadzwyczajne zagrożenia środowiska | * należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał). |
| Działania edukacyjne | * prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, * organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego). |
| Monitoring środowiska | * w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy wielkopolskiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu. |

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Na obszarze gminy Mokrsko stan powietrza nie jest zadowalający. Przekroczone zostały dopuszczalne normy pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz O3. Największe stężenie zanieczyszczeń w powietrzu obserwujemy podczas sezonu grzewczego, co związane jest z wykorzystaniem węgla kamiennego jako głównego źródła energii cieplnej. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Brak dróg o dużym natężeniu ruchy na terenie gminy. | * Niewystarczający stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, które ograniczyłyby emisję zanieczyszczeń do powietrza. * Znaczny udział zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla kamiennego. |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Rozwój energetyki odnawialnej. | * Wzrost udziału paliw kopalnych jako źródeł energii. |

## Zagrożenia hałasem

Głównym zagrożeniem dla jakości klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny (drogowy), jednak ze względu na brak na terenie gminy dróg o dużym natężeniu ruchu hałas komunikacyjny nie powoduje znaczących zmian w środowisku. Ponadto hałas emitowany może być z zakładów znajdujących się na terenie gminy oraz okresowo przez maszyny rolnicze.

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| W gminie nie występują tereny zurbanizowane, ani drogi o znaczeniu wojewódzkim i krajowym mogące znacząco wpłynąć na klimat akustyczny terenu. Głównym źródłem hałasu pochodzący z dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy, zakłady przemysłowe oraz okresowo maszyny rolnicze. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Mała liczba mieszkańców narażonych na hałas | * Hałas pochodzący z dróg powiatowych |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez zadrzewienia przydrożne. | * Wzrost natężenia ruchu na drogach przebiegających przez gminę |

## Pola elektromagnetyczne

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

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

Według wyników monitoringu PEM, prowadzonego przez WIOŚ (2015 rok) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z przedstawionych poniżej źródeł (linii energetycznych i nadajników telefonii komórkowej) w miejscach dostępnych dla ludności[[14]](#footnote-14).

### Zagadnienia horyzontalne

|  |  |
| --- | --- |
| Adaptacja do zmian klimatu | * ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe. |
| Nadzwyczajne zagrożenia środowiska | * lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, * utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym. |
| Działania edukacyjne | * edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM |
| Monitoring środowiska | * monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie. |

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| W gminie Mokrsko nie istnieje zagrożenie spowodowane przekroczeniem dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego. |

**Analiza SWOT**

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

## Gospodarowanie wodami

### Wody powierzchniowe

Gmina Mokrsko leży całkowicie w dorzeczu Warty przepływającej około 10 km od wschodniej granicy gminy. Wody powierzchniowe na terenie gminy Mokrsko to rzeka Ożarka, kanał Kopydłów – Krzyworzeka i kanał Skomlin – Toplin oraz rowy melioracyjne, stawy i oczka wodne. Stawy znajdujące się w gminie to zbiorniki utworzone sztucznie, dwa z nich zostały zbudowane na rzekach w Ożarowie i Krzyworzece. Pozostałe stawy, tzw. glinianki, powstały w wyniku wydobycia gliny na potrzeby miejscowych cegielni. Na terenie gminy znajduje się zbiornik retencyjny w Ożarowie (własność prywatna) oraz pełniący funkcję zbiornika retencyjnego –Zalew w Krzyworzece położony w dolinie Kanału Kopydłów –Krzyworzeka.

Rysunek . Wody powierzchniowe na terenie gminy Mokrsko



***Ożarka***

***Olszyna***

***kanał Skomlin – Toplin***

***kanał Krzyworzecki***

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych www.mapy.isok.gov.pl (21.08.2017)

Na terenie gminy Mokrsko w 2015 roku nie był prowadzony monitoring wód powierzchniowych. WIOŚ w Łodzi nie planuje lokalizacji punktów pomiarowych na terenie gminy również w latach kolejnych (2016-2020)[[15]](#footnote-15). Ocena JCWP polega głównie na obserwacjach, które wskazują na zanieczyszczenie Kanału Kopydłów–Krzyworzeka wpływającego do rzeki Pysznej, której stan określany jest jako pozaklasowej.

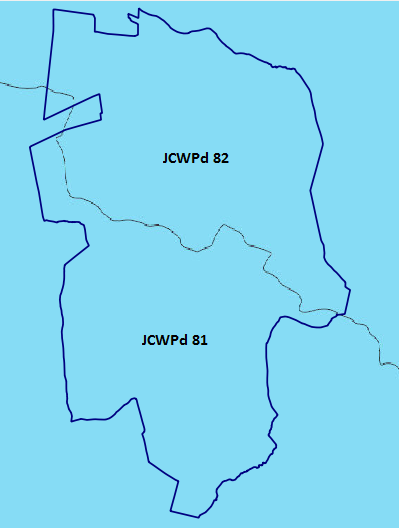
### Obszary zagrożone podtopieniami

Zagrożenie powodziowe okresowo może stanowić Kanał Kopydłów–Krzyworzeka, jedynie dla obszarów znajdujących się w bliskim sąsiedztwie. Zagrożenie wynika głównie z ukształtowania terenu.

### Wody podziemne

Gmina Mokrsko leży w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych: JCWPd 81 (południowa część gminy) i JCWPd 82 (północna część gminy).

Rysunek . JCWPd na terenie gminy Mokrsko



Źródło: Opracowanie własne

**Charakterystyka JCWPD:**

**JCWPd 81:**

* Zasoby wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania: 651 600 m3/d,
* Stan ilościowy: dobry,
* Stan jakościowy: dobry,
* % wykorzystania zasobów 12,6
* Ocena niespełnienie celów środowiskowych: niezagrożona

**JCWPd 82:**

* Zasoby wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania: 692 189 m3/d,
* Stan ilościowy: dobry,
* Stan jakościowy: dobry,
* % wykorzystania zasobów: 7,8,
* Ocena niespełnienie celów środowiskowych: niezagrożona.

Południowo wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych nr 325 –Zbiornik Częstochowa. Ze względu na narażenie na degradację GZWP wymaga on wysokiej ochrony[[16]](#footnote-16).

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

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

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Istniejące zasoby wód podziemnych | * Brak monitoringu wód powierzchniowych |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Możliwość nawiązania współpracy z sąsiednimi jednostkami samorządu terytorialnego w celu poprawy stanu i jakości wód, * Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, | * Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych. |

## Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystyka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Mokrsko została przedstawiona w tabeli 3. Wynika z niej, że sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta, jej długość wynosi 91,7 km, zasilając przy tym w wodę ponad 95 % mieszkańców gminy[[17]](#footnote-17).

Dane zawarte w tabeli 3. wykazują, że zużycie wody w gminie na jednego mieszkańca jest niższe niż średnia dla powiatu wieluńskiego i wynosi 28,7 m3/mieszkańca.

Tabela . Sieć wodociągowa, kanalizacyjna na terenie gminy Mokrsko i powiatu wieluńskiego

w 2016 roku

| **Jednostka terytorialna** | **Sieć [km]** | | **Sieć [km/100km2]** | | **Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych**  **na 1 mieszkańca [m3]** | **Ścieki komunalne odprowadzana(razem)**  **[dam3]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **wodociągowa** | **kanalizacyjna** | **wodociągowa** | **kanalizacyjna** |
| Powiat wieluński | 1026,2 | 279,2 | 110,8 | 30,1 | 32,7 | 1383 |
| gmina Mokrsko | 91,7 | 20,7 | 118 | 26,6 | 28,7 | 96 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (2016)

Tabela 4 przedstawia zestawienie ilościowe zbiorników bezodpływowych (szamb) i oczyszczalni przydomowych w gminie Mokrsko w latach 2013 – 2015.

Tabela . Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w gminie Mokrsko w latach 2013-2015

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych** | **Rok** | | |
| **2013** | **2014** | **2015** |
| **[szt.]** | | |
| Zbiorniki bezodpływowe (szamba) | 971 | 916 | 898 |
| Oczyszczalnie przydomowe | 110 | 115 | 116 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | 418 | 344 | 366 |

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Mokrsko uległa zmniejszeniu, na rzecz nowych przyłączy do sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni przydomowych.

W gminie Mokrsko działa jedna oczyszczalnia ścieków o dobowej maksymalnej przepustowości 670 m3/d.

Gmina Mokrsko posiada pozwolenie wodnoprawne:

* na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków oczyszczonych z gminnej oczyszczalni ścieków w Mokrsku do ziemi: przez cały rok, do rowu melioracyjnego R-3C. Wielkość zrzutu:
* Qd śr.= 522 m3/d,
* Q max.d = 670 m3/d,
* Q max.h = 65,4 m3/h
* Q roczne = 190530 m3/rok,

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

* BZT5 = 25 mg O2/l,
* ChZTCr = 125 mg O2/l,
* Zawiesina ogólna= 35 mg/l
* na szczególne korzystanie z wód - wprowadzanie wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody do ziemi w miejscowości Mokrsko w następującej ilości:
* Qd śr.=21,73 m3/d,
* Q roczne = 7800 m3/rok.

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

* Zawiesina ogólna= 35 mg/l,
* Żelazo ogólne= 10 mgFe/l.
* na szczególne korzystanie z wód w zakresie: poboru wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego w miejscowości Ożarów na działce o nr ewidencyjnym 712/1 o zasobach eksploatacyjnych:
* ujęcie 1: Q= 57 m3/h,
* ujęcie 2: Q= 50 m3/h.

wielkość poboru:

* Q max.h = 50 m3/h,
* Q d śr = 252,3 m3/d,
* Q maxr=92088 m3/rok.
* Na odprowadzanie oczyszczonych wód popłucznych do ziemi ze stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w miejscowości Ożarów, gm. Mokrsko do rowu melioracyjnego o nazwie R-2. Wielkość zrzutu:
* Q max.h = 12,24 m3/h,
* Q d śr = 23,6 m3/d,
* Q maxr=8622 m3/rok.

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

* Zawiesina ogólna= 35 mg/l,
* Żelazo ogólne= 10 mgFe/l.
* Na szczególne korzystanie z wód polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia tj. studni nr 1 i studni nr 2 zlokalizowanego na działce o nr ewidencyjnej 241 w miejscowości Mokrsko przez okres całego roku. Wielkość poboru:
* Q max.h = 80 m3/h,
* Q d śr = 674,4 m3/d,
* Q maxr=246 139 m3/rok.

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Sieć wodociągowa na terenie gminy Mokrsko zaopatruje w wodę ponad 95% mieszkańców. Sieć kanalizacyjna w gminie ma długość 20,7 km. Planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Ponadto w gminie przewiduje się inwestycje mające na celu zwiększenie liczby przydomowych oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy działa jedna oczyszczalnia ścieków o maksymalnej przepustowości 670 m3/d . |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa. * Zwiększająca się długość sieci kanalizacyjnej. * Czynna oczyszczalnia ścieków na terenie gminy Mokrsko. * Zmniejszająca się liczba zbiorników bezodpływowych. | - |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Duże możliwości uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową. * Rozbudowa sieci kanalizacyjnej. * Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków. * Większa liczba gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków. * Mniejsza liczba nieszczelnych bezodpływowych zbiorników (szamb). | * Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych. |

## Zasoby geologiczne

W gminie Mokrsko występuje 5 udokumentowanych złóż kopalin – surowców ilastych ceramiki budowlanej, zlokalizowanych w jej północnej części. Gmina posiada koncesję udzieloną przez Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 9 lutego 2007 r. znak: RO.VI-AK-7512-2/3/06/07, która jest ważna do 31 grudnia 2030 r. na wydobycie złoża Mokrsko

Tabela 5. Wykaz złóż kopalin w gminie Mokrsko

| **Lp.** | **Kopalina** | **Stan zagospodarowania zasobów** | **Nazwa złoża** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | surowce ilaste ceramiki budowlanej | Z | Gaszyn |
| 2 | surowce ilaste ceramiki budowlanej | Z | Chotów |
| 3 | surowce ilaste ceramiki budowlanej | R | Chotów (złoże II) |
| 4 | surowce ilaste ceramiki budowlanej | Z | Krzyworzeka |
| 5 | surowce ilaste ceramiki budowlanej | T | Mokrsko |

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

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

R– złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo

T–złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z – złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

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

**Analiza SWOT**

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

## Gleby

W gminie Mokrsko ponad 64 % ogólnej powierzchni użytków rolnych zajmują gleby klasy IV. Gleby III klasy bonitacyjnej zajmują około 16 % użytków rolnych, występują one dużymi kompleksami w środkowej części gminy w rejonie wsi Mokrsko, Krzyworzeka, Ożarów, a także mniejszymi płatami w rejonie wsi Komorniki oraz na północy w rejonie wsi Chotów i Słupsko[[18]](#footnote-18).

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Na terenie gminy występują głównie gleby klasy IV (ok. 64 %) oraz klasy III (16 %). Umożliwiają one rozwój rolnictwa na terenie gminy, pokrywając przy tym zapotrzebowanie na płody rolne dla ludności oraz zwierząt gospodarskich. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Możliwość rozwoju rolnictwa | * Duży udział gleb VI klasy bonitacyjnej. |
|
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Przeprowadzenie badań gleb, w celu ustawienia odpowiednich dawek nawozów. | * Erozja wodna i wietrzna. |

## Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W 2016 roku z terenu gminy Mokrsko odebrane zostało 577,197 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych, co oznacza, że masa odebranych odpadów niesegregowanych zmniejszyła się w stosunku do roku 2015 (598,2 Mg). 99% mieszkańców gminy zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów.

Tabela . Masa odebranych odpadów komunalnych w 2016 roku z terenu gminy Mokrsko

| **Rodzaj odebranych odpadów komunalnych** | **Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]** |
| --- | --- |
| Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 577,197 |
| Zmieszane odpady opakowaniowe | 144,659 |
| Opakowania ze szkła | 98,157 |
| Zużyte opony | 28,3 |
| Odpady wielkogabarytowe | 44,58 |
| Opakowania ze szkła | 11,92 |
| Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 2,08 |

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

Mieszkańcy gminy przekazują odpady zebrane w sposób selektywny do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajdującego się w miejscowości Maręże, gmina Skomlin. Łączna masa odpadów przekazanych do PSZOK przez mieszkańców gminy Mokrsko wynosi 15,36 Mg. Istnieje możliwość oddania do PSZOK frakcji odpadów takich jak: odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, opakowania po lekach, chemikalia, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, zużyte opony, odpady wielkogabarytowe.

Tabela . Odpady zebrane w PSZOK (Maręże, gm. Skomlin)

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaj zebranych odpadów komunalnych** | **Masa zebranych odpadów komunalnych[Mg]** |
| Zmieszane odpady opakowaniowe | 1,984 |
| Opakowania ze szkła | 1,204 |
| Zużyte opony | 1,972 |
| Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 3,296 |
| Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 04 | 1,740 |
| Odpady wielkogabarytowe | 5,164 |

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

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: 18,7 %.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 92,7 %.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: 18,4 %.

Gmina Mokrsko w 2016 roku osiągnęła wymagane poziomy recyklingu poszczególnych frakcji odpadów. Gospodarka odpadami na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo.

Dzięki dofinansowaniu z WFOŚiGW na terenie gminy usuwane są wyroby zawierające azbest. W 2015 i 2016 roku z terenu gminy usunięto 112,334 Mg wyrobów. W kolejnych latach planowane są kolejne działania mające na celu zmniejszenie negatywnego wpływu azbestu na środowisko.

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Gospodarka odpadami w gminie Mokrsko funkcjonuje prawidłowo. Szczególnie ważna jest selektywna zbiórka odpadów, która możliwa jest dzięki PSZOK znajdującemu się w sąsiedniej gminie. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz masy odpadów przygotowanych do ponownego użycia zbieranych w sposób selektywny (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło) zostały osiągnięte. Z terenu gminy sukcesywnie usuwane są wyroby azbestowe. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Możliwość oddawania selektywnie zbieranych odpadów do PSZOK znajdującego się w sąsiedniej gminie. * Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy. | * Brak PSZOK na terenie gminy. |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Wzrost selektywnej zbiórki odpadów. * Obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. | * Nielegalne pozbywanie się odpadów. |

## Zasoby przyrodnicze

### Lasy i łowiectwo

Lesistość gminy Mokrsko wynosi 18,9 %[[19]](#footnote-19). Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w południowej i południowo-zachodniej części gminy. Dominującym typem siedliskowym kompleksów leśnych w gminie są bory: bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny i bór świeży w południowej części lasów, oraz bór suchy w okolicach miejscowości Słoniny. Podstawowym gatunkiem drzew w tych siedliskach jest sosna choć zaznacza się udział brzozy oraz dębów. Lasy w gminie pełnią przede wszystkim funkcje gospodarczą[[20]](#footnote-20).

### Formy ochrony przyrody

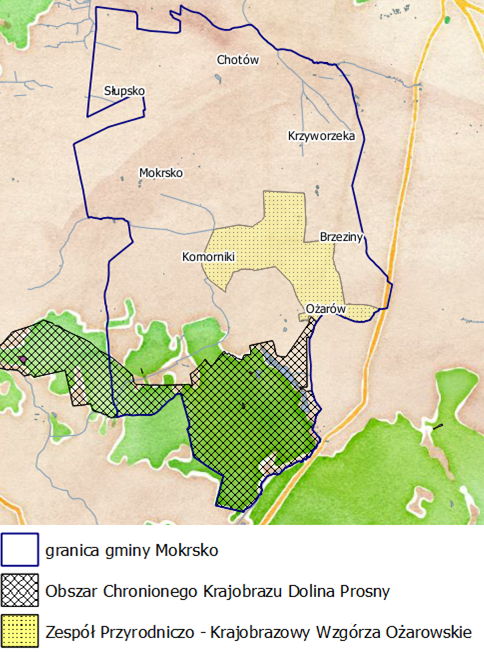
Na obszarze gminy Mokrsko wyznaczone zostały obszarowe formy ochrony przyrody[[21]](#footnote-21):

**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Prosny** (Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Dolina rzeki Prosny" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru) o powierzchni 14540 ha. Obejmujący również obszary gmin: Bolesławiec, Galewice, Łubnice, Sokolniki, Miasto Wieruszów, Wieruszów oraz Skomlin. Obszar chroni cenne ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zróżnicowane ekosystemy, a w szczególności naturalne koryto rzeki Prosny, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarza ekologicznego.

**Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wzgórza Ożarowskie** (Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 31.07.1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) o powierzchni  628,3 ha, chroniący krajobraz kulturowy Wzgórz Ożarowskich leżących na północnych krańcach wyżyny wieluńskiej.

Ponadto na obszarze gminy znajdują się trzy użytki ekologiczne (Rozporządzenie nr 18/2000 Wojewody Łódzkiego z 22.05.2000 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne) oraz 18 pomników przyrody[[22]](#footnote-22).

Rysunek . Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie gminy Mokrsko



Źródło: Opracowanie własne

### Zagadnienia horyzontalne

|  |  |
| --- | --- |
| Adaptacja do zmian klimatu | * prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, * ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej |
| Nadzwyczajne zagrożenia środowiska | * lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. |
| Działania edukacyjne | * prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie:   1. roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych,   2. presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,   3. prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego,   4. szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych,   5. turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej,   6. roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. * funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. |
| Monitoring środowiska | * współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. * monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzich w lasach. |

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Lesistość w gminie wynosi 18,9 %. Gatunkiem dominującym w drzewostanie jest sosna. W gminie Mokrsko znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody: obszar chronionego krajobrazu Dolina Prosny, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Wzgórza Ożarowskie oraz użytki ekologiczne. Ponadto w gminie znajduje się 18 pomników przyrody. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Występowanie na terenie gminy obszarowych form ochrony przyrody. | * Mała lesistość gminy. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| * Zwiększenie lesistości gminy. * Osiedlenie się nowych gatunków fauny i flory na terenie gminy. * Tworzenie nowych form ochrony przyrody. | * Wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogarszający warunki ich migracji. * Zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez obce gatunki inwazyjne. * Dewastacja niektórych miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki. |

## Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Mokrsko nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan - butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i gazociągu.

Potencjalnym źródłem wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy jest wyciek azotu z Zakładów Mięsnych Henryk Kania w Mokrsku.

### Zagadnienia horyzontalne

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

### Podsumowanie

|  |
| --- |
| Na terenie gminy Mokrsko nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych oraz zakłady mięsne znajdujące się na terenie gminy. |

**Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| * Brak zakładów o dużym lub o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. | - |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| - | * Rozwój infrastruktury technicznej może prowadzić do zwiększenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii. |

# Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska Gminy Mokrsko uchwalony został Uchwałą Nr XXX/130/05 Rady gminy Mokrsko z dnia 22 sierpnia 2005 r. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

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

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska w tabeli nr 8 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania.

Tabela . Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ



*Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS*

Realizacja obowiązującego poprzednio POŚ przyniosła dla gminy Mokrsko wiele korzyści. Poprawie uległa gospodarka wodno – ściekowa wybudowana została sieć kanalizacyjna i wodociągowa oraz nowe przyłącza do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z sieci wodociągowej korzysta 94,3 % mieszkańców. Z roku na rok zmniejsza się ilość zużywanej wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca. Coraz mniej jest zbiorników bezodpływowych. W gminie istnieją dobre warunki gruntowo – wodne umożliwiające budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Realizacja wymienionych zadań wpłynęła na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

# Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli 9.

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 oraz zwiększenie ich wartości 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 . Cele, kierunki interwencji i zadania

| **Obszar interwencji** | **Cel** | **Kierunek interwencji** | **Zadania** | **Podmiot odpowiedzialny** | **Ryzyka** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza | Budowa/modernizacja dróg | Rozbudowa drogi gminnej nr 117064E w miejscowości Komorniki oraz przebudowa drogi wewnętrznej | Gmina Mokrsko | - |
| Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy | Gmina Mokrsko | - |
| Gospodarka wodno–ściekowa | Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych | Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej | Budowa systemu oczyszczania ścieków w gminie Mokrsko etap III- zakończenie aglomeracji wraz z regulacją gospodarki osadami ściekowymi oraz przebudową stacji uzdatniania wody w Mokrsku | Gmina Mokrsko | - |
| Przebudowa stacji uzdatniania wody w Ożarowie niezbędną infrastrukturą techniczną | Gmina Mokrsko | -  - |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Ograniczenie negatywnego wpływu na zdrowie wyrobów zawierających azbest | Usuwanie wyrobów zawierających azbest | Usuwanie wyrobów zawierających azbest | Gmina Mokrsko | - |
| Uzyskanie wymaganych poziomów recyklingu poszczególnych frakcji odpadów | Utrzymanie skutecznego systemu gospodarki odpadami | Utrzymanie obecnego systemu gospodarki opadami | Gmina Mokrsko | - |
| Zwiększenie masy odpadów zbieranych selektywnie | Edukacja mieszkańców | Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami w szczególności selektywnej zbiórki odpadów | Gmina Mokrsko | - |

| **Obszar interwencji** | **Cel** | **Wskaźnik** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | | **Wartość bazowa** | **Wartość docelowa** |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza | Długość wybudowanej drogi | | - | 674 m |
| Gospodarka wodno–ściekowa | Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych | Liczba nowoutworzonych podłączeń do sieci kanalizacyjnej | | - | 641 |
| Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej | | - | 15,93 |
| Liczba wybudowanych przepompowni | | - | 5 |
| Liczba zmodernizowanych SUW | | - | 1 |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Ograniczenie negatywnego wpływu na zdrowie wyrobów zawierających azbest | Masa usuniętych wyrobów azbestowych | | 112 Mg/rok | >112 Mg/rok |
| Uzyskanie wymaganych poziomów recyklingu poszczególnych frakcji odpadów | Osiągnięte poziomy recyklingu poszczególnych frakcji | * papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło | 18,7 %. | >50% |
| * odpady budowlane i rozbiórkowe | 92,7 %. | 100 % |
| * ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji | 18,4 %. | <35% |

Tabela . Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska gminy Mokrsko

Tabela Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

| **Obszar interwencji** | **Zadanie** | **Podmiot odpowie-dzialny za realizację** | **Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)** | | | | | | **Źródło finansowa-nia** | **Dodatkowe informacje o zadaniu** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **rok 2017** | **rok 2018** | **rok 2019** | **rok 2020** | **rok**  **2021–2024** | **razem** |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Rozbudowa drogi gminnej nr 117064E w miejscowości Komorniki oraz przebudowa drogi wewnętrznej | Gmina Mokrsko | 783 | - | - | - | - | 783 | budżet gminy, PROW | - |
| Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy | Gmina Mokrsko | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | - | - |
| Gospodarka wodno–ściekowa | Budowa systemu oczyszczania ścieków w gminie Mokrsko etap III- zakończenie aglomeracji wraz z regulacją gospodarki osadami ściekowymi oraz przebudową stacji uzdatniania wody w Mokrsku | Gmina Mokrsko | 82 | 2706 | 3841 | 2595 | 2651 | 11875 | budżet gminy, RPO | - |
| Przebudowa stacji uzdatniania wody w Ożarowie niezbędną infrastrukturą techniczną | Gmina Mokrsko | - | - | - | - | 2280 | 2280 | budżet gminy, PROW |  |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Usuwanie wyrobów zawierających azbest | Gmina Mokrsko | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | - | - |
| Utrzymanie obecnego systemu gospodarki opadami | Gmina Mokrsko | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | - | - |
| Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności selektywnej zbiórki odpadów | Gmina Mokrsko | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | b.d | - | - |

# 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 10) 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 Mokrsko, 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 Mokrsko, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Wieluniu.

# Spis rys**u**nków

[Rysunek 1. Położenie gminy Mokrsko na tle województwa łódzkiego oraz powiatu wieluńskiego 10](#_Toc496272426)

[Rysunek 2. Położenie gminy Morsko na tle sąsiadujących gmin 11](#_Toc496272427)

[Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy 17](#_Toc496272428)

[Rysunek 4. Wody powierzchniowe na terenie gminy Mokrsko 23](#_Toc496272429)

[Rysunek 5. JCWPd na terenie gminy Mokrsko 24](#_Toc496272430)

[Rysunek 6. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie gminy Mokrsko 37](#_Toc496272431)

# Spis tabel

[Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD 15](#_Toc496272432)

[Tabela 2 Klasyfikacja stref na podstawie wyników pomiarów w roku 2016, pod kątem ochrony zdrowia 18](#_Toc496272433)

[Tabela 3. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna na terenie gminy Mokrsko i powiatu wieluńskiego 27](#_Toc496272434)

[Tabela 4. Gospodarka ściekowa poza oczyszczalnią w gminie Mokrsko w latach 2013-2015 27](#_Toc496272435)

[Tabela 5. Wykaz złóż kopalin w gminie Mokrsko 31](#_Toc496272436)

[Tabela 6. Masa odebranych odpadów komunalnych w 2016 roku z terenu gminy Mokrsko 33](#_Toc496272437)

[Tabela 7. Odpady zebrane w PSZOK (Maręże, gm. Skomlin) 34](#_Toc496272438)

[Tabela 8. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ 41](#_Toc496272439)

[Tabela 9. Cele, kierunki interwencji i zadania 43](#_Toc496272440)

[Tabela 10. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska gminy Mokrsko 44](#_Toc496272441)

[Tabela 11 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem 45](#_Toc496272442)

# Spis wykresów

[Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców w gminie Mokrsko w 2016 roku 12](#_Toc496272443)

[Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów rolnych w gminie Mokrsko w 2014 roku 13](#_Toc496272444)

1. Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2016 [↑](#footnote-ref-1)
2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-2)
3. Ibidem [↑](#footnote-ref-3)
4. Bank Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2016) [↑](#footnote-ref-4)
5. Ibidem [↑](#footnote-ref-5)
6. Ibidem [↑](#footnote-ref-6)
7. Bank Danych Lokalnych GUS, PSR 2010 [↑](#footnote-ref-7)
8. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-8)
9. Ibidem [↑](#footnote-ref-9)
10. Ibidem [↑](#footnote-ref-10)
11. www.mokrsko.pl (dostęp z dnia 21.08.2017) [↑](#footnote-ref-11)
12. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-12)
13. www.nid.pl [↑](#footnote-ref-13)
14. WIOŚ w Łodzi (2016) [↑](#footnote-ref-14)
15. WIOŚ Łódź [↑](#footnote-ref-15)
16. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-16)
17. Bank Danych Lokalnych GUS dane za rok 2016 [↑](#footnote-ref-17)
18. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-18)
19. Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2016) [↑](#footnote-ref-19)
20. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mokrsko [↑](#footnote-ref-20)
21. www.crfop.gdos.gov.pl [↑](#footnote-ref-21)
22. www.crfop.gdos.gov.pl [↑](#footnote-ref-22)