



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA SŁUPNO

**na lata 2017-2020 z perspektywą na lata
2021-2024**



Słupno, 2017 r.

Spis treści

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.	METODYKA OPRACOWANIA.....	4
3.	UWARUNKOWANIA PRAWNE	5
4.	SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	6
4.1.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	7
4.2.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM.....	16
4.3.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM	18
5.	REALIZACJA POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY SŁUPNO	19
6.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	21
7.	OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU.....	23
7.1.	CHARAKTERYSTYKA GMINY	23
7.1.1.	KLIMAT	24
7.2.	STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	25
7.3.	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO.....	26
7.4.	INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	29
7.4.1.	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	29
7.4.2.	SIEĆ DROGOWA	30
8.	OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	34
8.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	34
8.1.1.	STAN AKTUALNY.....	34
8.1.2.	ANALIZA SWOT.....	37
8.1.3.	ZAGROŻENIA	38
8.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	38
8.2.1.	STAN WYJŚCIOWY	38
8.2.2.	ANALIZA SWOT.....	40
8.2.3.	ZAGROŻENIA	41
8.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	41
8.3.1.	STAN WYJŚCIOWY	41
8.3.2.	ANALIZA SWOT.....	46
8.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	46
8.4.1.	STAN WYJŚCIOWY	46
8.4.1.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	46
8.4.1.2.	WODY PODZIEMNE	48
8.4.2.	ANALIZA SWOT.....	53
8.4.3.	ZAGROŻENIA	53
8.5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA.....	53
8.5.1.	ANALIZA SWOT.....	56
8.5.2.	ZAGROŻENIA	57
8.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	57
8.6.1.	STAN WYJŚCIOWY	57

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

8.6.2.	SUROWCE MINERALNE	60
8.6.3.	OSUWISKA.....	60
8.6.4.	ANALIZA SWOT.....	61
8.6.5.	ZAGROŻENIA	61
8.7.	GLEBY	62
8.7.1.	STAN WYJŚCIOWY	62
8.7.2.	ANALIZA SWOT.....	64
8.7.3.	ZAGROŻENIA	64
8.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	64
8.8.1.	STAN WYJŚCIOWY	64
8.8.2.	ANALIZA SWOT.....	69
8.8.3.	ZAGROŻENIA	69
8.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	69
8.9.1.	STAN WYJŚCIOWY	69
8.9.2.	OBSZARY CHRONIONE.....	69
8.9.3.	LASY.....	74
8.9.4.	ANALIZA SWOT.....	75
8.9.5.	ZAGROŻENIA	76
8.10.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	76
8.10.1.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU.....	76
8.10.2.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	78
8.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	80
8.1.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	80
8.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	80
8.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	88
9.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	95
10.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	102
10.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	102
10.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	104
	SPIS TABEL	106
	SPIS RYSUNKÓW	107
	SPIS WYRESÓW.....	107

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy Słupno uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Słupno. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2016.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2017 poz. 788, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1121, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 328, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1131, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1987 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1289, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1073, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, ze zm.).

4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2014,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze,
 - Strategia Rozwoju Powiatu Płockiego na lata 2014-2020,
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Słupno.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmocnienia potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:
 - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,

- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

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

- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

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

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:

a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich,

- Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
- Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe:
- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obroną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,

- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne,
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych

i podziemnych,

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze

ŚRODOWISKO I ENERGETYKA

Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

25. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie

25.1. Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

25.2. Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystania gazu łupkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu.

25.3. Podnoszenie efektywności energetycznej.

26. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji

26.1. Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji.

26.2. Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia

27. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska.

27.1. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu.

27.2. Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska.

27.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów.

27.4. Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu.

27.5. Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo.

27.6. Szerzenie świadomości ekologicznej.

27.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem.

27.8. Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska.

28. Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej.

28.1. Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych.

28.2. Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego, w tym przystosowanie do odbioru energii ze źródeł rozproszonych.

28.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego oraz paliw płynnych.

29. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym.

29.1. Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom.

29.2. Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu.

30. Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

30.1. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.

30.2. Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami.

31. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

31.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

31.2. Poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast poprzez budowę i modernizację lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE.

Strategia Rozwoju Powiatu Płockiego na lata 2014-2020

CEL OPERACYJNY: EDUKACJA EKOLOGICZNA I KSZTAŁTOWANIE PROŚRODOWISKOWYCH POSTAW

Dbałość o środowisko naturalne, to nie tylko spełnianie wymogów prawa, ale nade wszystko troska o przyszłe pokolenia. Postawy prośrodowiskowe warunkowane są wysoką świadomością ekologiczną, którą można budować i wzmacniać poprzez edukację ekologiczną, zarówno formalną, jak i nieformalną. W ramach celu operacyjnego realizowane będą następujące kierunki działań:

- inicjowanie i wspieranie edukacji ekologicznej dzieci i dorosłych,
- koordynowanie działań z zakresu edukacji ekologicznej, w tym inicjowanie i wspieranie partnerstw (między jst, NGO, LGD) na rzecz kształtowania postaw prośrodowiskowych,
- współpraca na rzecz opracowania gier terenowych bazujących na walorach przyrodniczych powiatu, skierowanych do wszystkich typów szkół,
- współpraca na rzecz opracowania oferty szkoleń ekologicznych kierowanych do rolników, przedsiębiorców (szczególnie z branży turystycznej),
- promowanie i uwzględnianie w działaniach Starostwa aspektów ekologicznych (papier niechlorowany, energooszczędne oświetlenie, elektroniczny obieg dokumentów, wzorcowa gospodarka odpadami),
- promowanie mechanizmów informacyjnych i konsultacyjnych stosowanych przy lokalizowaniu inwestycji „konfliktogennych” związanych z ochroną środowiska.

4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Słupno

Gmina Słupno realizując cele ramach PGN do roku 2020 planuje zrealizować następujące działania:

- Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Świącieńcu
- Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Miszewko Strzałkowskie – Świącieniec
- Przebudowa drogi (ul. Kościelnej) w Słupnie
- Budowa ulicy Kmicica
- Budowa ulicy Żeglarskiej, Smoczej i Baśniowej w Słupnie
- Przebudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki - Bielino – Liszyno

- Przebudowa drogi gminnej Płock-Rydzyńno
- Przebudowa drogi gminnej w m. Liszyno-Słupno
- Budowa ul. Zaulek w Słupnie
- Przebudowa drogi gminnej nr 291204W i 291205W Mirosław - Stare Gulczewo
- Budowa drogi gminnej w m. Rydzyńno - ul. Poprzeczna
- Przebudowa drogi gminnej w m. Borowiczki Pieńki – Liszyno

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Na terenie gminy Słupno obowiązuje 130 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W MPZP zawarto informację na temat możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii (szczególnie instalacji fotowoltaicznych) oraz wymiany nieekologicznych kotłów na terenie gminy.

5. REALIZACJA POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY SŁUPNO

Program Ochrony Środowiska dla gminy Słupno na lata 2017 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 stanowi kontynuację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2012 – 2016 z perspektywą do roku 2019.

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla gminy Słupno, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.: - zmiany sytuacji ekonomiczno – gospodarczej kraju, województwa, powiatu i gminy, - zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu. Poniżej przedstawiono zrealizowane działania w zakresie poszczególnych komponentów środowiska:

- Ochrona powietrza: Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie: - prowadzenia remontów i modernizacji dróg, wymiany nawierzchni na terenie Gminy, - promocji i wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii, - zwiększaniu świadomości społeczeństwa (prowadzenie edukacji ekologicznej), - wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł ze źródeł komunalnych, w tym wymiany bądź modernizacji starych kotłów węglowych na ekologiczne, - realizacji przedsięwzięć termo modernizacyjnych obiektów komunalnych, oświatowych.
- Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa: Zadania w tym obszarze realizowane były głównie w związku z realizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (budowa kanalizacji sanitarnej), dotyczyły głównie: -

rozbudowy istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, - opracowywanie dokumentacji technicznych nowych inwestycji w gospodarke wodno - ściekową, - dofinansowywania dla osób fizycznych do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych zbiorników bezodpływowych, - budowy kanalizacji deszczowej, współpracy ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym, - badania jakości wód (WIOŚ).

- Ochrona gleb i powierzchni ziemi: Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery.
- Ochrona przyrody: Realizowane zadania dotyczyły głównie: - wzmocnienia roli rekreacyjnej zieleni, zachowanie istniejącej zieleni urządzonej, - urządzania i utrzymania terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków, - ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, - ochrony terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania, - rozwoju sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo, - zalesianiu gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej.
- Ochrona przed hałasem: Zadania związane z ochroną przed hałasem dotyczyły głównie modernizacji dróg, zgodnie z wyznaczonym harmonogramem, realizowane były tak przez gminę jak i przez zarządców dróg oraz związane były z: - przebudową i modernizacją nawierzchni dróg, - przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym, - usprawnianiem organizacji ruchu drogowego, - wykonywaniem pomiarów emisji hałasu przez określonych prawem zarządców dróg i podmioty gospodarcze oraz przekazywaniem wyników pomiarów uprawnionym organom ochrony środowiska w formie ustalonej prawem.
- Zapobieganie awariom przemysłowym: Realizowane zadania związane były głównie ze: - szkoleniami, aktualizacją planów operacyjnych przez zakłady i PSP, - informowaniem społeczeństwa o skutkach ewentualnych sytuacji awaryjnych.
- Edukacja ekologiczna: Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej to szereg zadań realizowanych głównie przez placówki oświatowe oraz organizacje pozarządowe.

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

Charakterystyka gminy:

- Gmina Słupno położona w centralnej części powiatu plockiego, graniczy z czterema gminami, tj.: Bodzanów, Radzanowo, Gąbin, Słubice oraz z miastem Płock. Przez gminę przepływa rzeka Wisła, rzeka Słupianka oraz rzeka Rosica. Dwie ostatnie rzeki wpadają do rzeki Wisły. Powierzchnia gminy wynosi 74,7 km², co stanowi 4,17% ogólnej powierzchni powiatu. Obszar gminy zajmuje 19 wsi należący do 17 sołectw.
- W gminie Słupno od lat zachodzą bardzo korzystne zmiany demograficzne, co pozytywnie wyróżnia gminę na tle województwa mazowieckiego i powiatu plockiego. Podczas gdy, większość miast i gmin boryka się z odpływem mieszkańców do innym miast, w gminie Słupno sukcesywnie przybywa mieszkańców.
- Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2016, w której położona jest gmina Słupno, wskazuje, iż na terenie strefy mazowieckiej występują przekroczenia pyłów PM10, PM2.5 B(a)B oraz ozonu.
- Na terenie gminy Słupno głównym zagrożeniem pod względem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest w sąsiedztwie drogi krajowej nr 62, która przebiega przez centrum gminy Słupno. Realne zagrożenie na terenie gminy stanowi także hałas przemysłowy, w szczególności Baza Surowcowa PERN w Miszewku Strzałkowskim.
- Pomiaru wykonane przez WIOŚ w Warszawie w 2016 roku oraz w latach wcześniejszych w gminach o podobnym charakterze do gminy Słupno nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie. Dla każdego punktu pomiarowego wartość natężenia pola elektromagnetycznego wynosiła < 0,2 V/m, przy wartości dopuszczalnej 7 V/m.
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Słupno oceniono jako zły. Stan wód podziemnych na terenie gminy określono jako dobry, jednakże JCWPd nr 47 jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

- Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 92,1 % mieszkańców, natomiast z sieci kanalizacyjnej 53,0 % mieszkańców gminy. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2015 r. istniało na terenie gminy 683 bezodpływowych zbiorników oraz 30 przydomowych oczyszczalni ścieków.
- Rolnicza gleba na terenie gminy jest zróżnicowana. Wskaźnik bonitacji gleb waha się w przedziale 1 – 1,09. Na terenie gminy Słupno przeważają grunty orne dobrej i średniej jakości.
- Na terenie gminy Słupno występują następujące formy ochrony przyrody: pomniki przyrody, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary NATURA 2000, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Słupno wynosi 832,02 ha, co daje lesistość na poziomie 11,10 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy niż średnia krajowa, która wynosi 30,0 %. Największe skupiska lasów występują w okolicach wsi Bielino, Cekanowo, Słupno, Liszyno oraz Borowiczki Pieńki.
- Poważne zagrożenie na terenie gminy Słupno stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Usytuowanie na terenie wiejskiej gminy Słupno ważnego szlaku komunikacyjnego jakim jest droga krajowa nr 62, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Na terenie miasta Płocka zakłady o dużym ryzyku i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, które mogą oddziaływać na teren gminy Słupno.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

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

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

7. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

7.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Słupno położona w centralnej części powiatu plockiego, graniczy z czterema gminami, tj.: Bodzanów, Radzanowo, Gąbin, Słubice oraz z miastem Plock. Przez gminę przepływa rzeka Wisła, rzeka Słupianka oraz rzeka Rosica. Dwie ostatnie rzeki wpadają do rzeki Wisły. Powierzchnia gminy wynosi 74,7 km², co stanowi 4,17% ogólnej powierzchni powiatu. Obszar gminy zajmuje 19 wsi należący do 17 sołectw.



Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Słupno.
Źródło: www.slupno.eu

Gmina wiejska Słupno zlokalizowana jest w powiecie plockim, w zachodniej części województwa mazowieckiego.

Analizowana Gmina graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy – z gminą Radzanowo;
- od wschodu – z gminą Bodzanów;
- od południa – z gminą Gąbin oraz gminą Słubice (poprzez rzekę Wisłę);

- od zachodu – z miastem Płock.

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Słupno. Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają użytki rolne, które stanowią 67 % bilansu gminy. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 7 493 ha.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Słupno stan na 2014 r.

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne ogółem,	5 018	67,0
w tym grunty orne	3 960	52,8
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	1 033	13,8
Grunty pod wodami	811	10,8
Grunty zabudowane i zurbanizowane	511	6,8
Nie użytki	72	1,0
Tereny różne	45	0,6
Razem	7 493	100

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.

7.1.1. KLIMAT

Teren Gminy Słupno znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do dzielnicy środkowej, w której położona jest zachodnia część Niziny Mazowieckiej. Obszar ten charakteryzuje się najmniejszym w Polsce opadem rocznym – poniżej 550 mm. W ciągu roku na tym terenie występuje 30 - 50 dni mroźnych oraz 100 - 110 dni przymrozkowych. Pokrywa śnieżna zalega tutaj ok. 52 dni i utrzymuje się od listopada do kwietnia, jednak nie zalega stale z uwagi na częste odwilże. Okres wegetacyjny trwa 210 - 220 dni. Średnia roczna wilgotność względna wynosi tu 80%, a minimalne wartości występują w maju i czerwcu – 70%. W listopadzie i grudniu występują najwyższe wartości wilgotności względnej – średnio 88%. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C.

Na terenie Gminy dominują wiatry o kierunku zachodnim, przy czym latem zwiększa się udział wiatrów z północnego - wschodu, natomiast zimą z południowego – zachodu.

Na warunki termiczne w gminie w znacznym stopniu wpływa rzeka Wisła, która ze względu na dużą powierzchnię wodną przyczynia się do:

- obniżania temperatur bezpośredniego otoczenia w miesiącach letnich i wiosennych,
- wzrostu temperatur w miesiącach jesiennych.

Stosunki termiczne są bardziej skomplikowane w dolinie Wisły oraz w mniejszym stopniu w dolinie Słupianki i innych drobniejszych ciekach. Na terenach położonych nad Wisłą wiatry ukierunkowane są przez dolinę, stąd też przewaga wiatrów północno- zachodnich i południowo-wschodnich. W dolinie Wisły i w mniejszych dolinkach w nocy gromadzą się masy chłodnego powietrza, obserwuje się mgły i zjawisko tzw. inwersji termicznej, powstałej wskutek wypromieniowania ciepła i grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza ze zboczy Wysoczyzny Płońskiej. Obszar ten odznacza się podwyższoną wilgotnością powietrza i parowaniem.

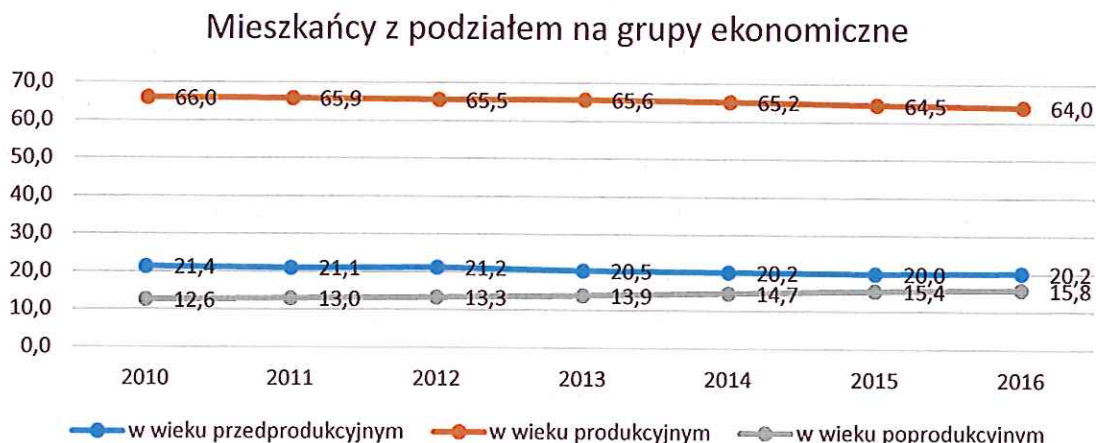
7.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

W gminie Słupno od lat zachodzą bardzo korzystne zmiany demograficzne, co pozytywnie wyróżnia gminę na tle województwa mazowieckiego i powiatu płockiego. Podczas gdy, większość miast i gmin boryka się z odpływem mieszkańców do innym miast, w gminie Słupno sukcesywnie przybywa ludności, co przedstawia poniższy wykres.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Słupno w latach 2010 – 2016.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Mieszkańcy gminy Słupno z podziałem na grupy ekonomiczne przedstawiono na poniższym wykresie.



Wykres 2. Mieszkańcy z podziałem na grupy ekonomiczne na terenie gminy Słupno.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Korzystna demografia Gminy Słupno jest efektem bliskiego położenia Miasta Płocka, które oddziałuje na wiele okolicznych gmin, zwiększając szanse na zatrudnienie i rozwój lokalnej społeczności. Ponadto, Słupno jest jedną z nielicznych gmin Województwa Mazowieckiego, która ma niski współczynnik starości i tym samym wysoki udział osób w wieku poniżej 20 lat. Taka struktura wieku ludności świadczy o młodym społeczeństwie lokalnym, które może być w przyszłości motorem rozwoju tego obszaru.

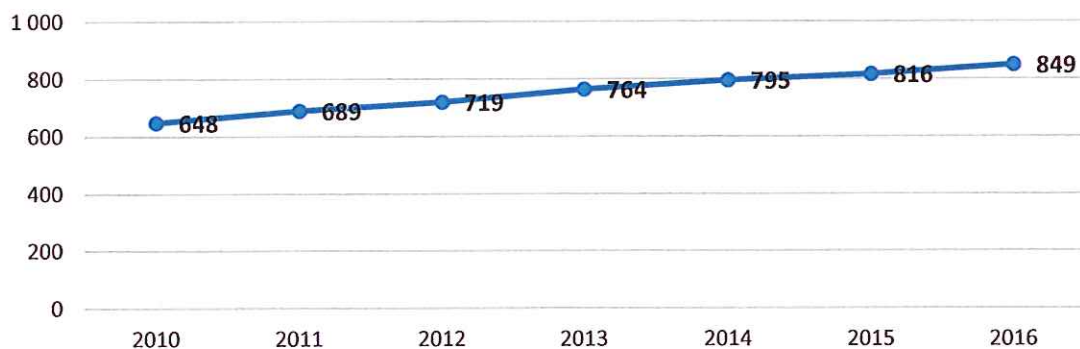
Gminę Słupno charakteryzuje również:

- dodatni przyrost naturalny,
- dodatnie wysokie saldo migracji,
- najwyższa gęstość zaludnienia w całym Powiecie Płockim.

7.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2010 – 2016. Liczba podmiotów gospodarczych z roku na rok wzrasta. Gmina Słupno posiada największy wskaźnik przedsiębiorczości na terenie Powiatu Płockiego.

Liczba podmiotów gospodarczych



Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Słupno w latach 2010 – 2016.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Działalność gospodarcza w gminie Słupno koncentruje się głównie na handlu, działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, budownictwie, opiece zdrowotnej, przetwórstwie przemysłowym oraz transporcie. Działalności te stanowią 70% wszystkich firm w gminie.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Słupno.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	816
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	17
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	78
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F. Budownictwo	89
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	170
H. Transport i gospodarka magazynowa	79
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	30
J. Informacja i komunikacja	14
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	22
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	15
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	122
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	28
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8
P. Edukacja	21

Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	93
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	19
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	39

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2016 r.)

Na terenie gminy zlokalizowana jest Baza Surowcowa PERN „Przyjaźń” SA (Plebanka) w Miszewku Strzałkowskim. Zakład może pomieścić maksymalnie 1464000 m³ (27 zbiorników o pojemności od 32 tysięcy do 100 tysięcy m³) ropy naftowej i jest to największa baza surowcowa w Polsce. Ponadto oprócz firmy PERN w Słupnie funkcjonuje kilka większych zakładów, które posiadają własną infrastrukturę budynków i są to:

- Firma Otel Sp z o.o. Cekanowo
- PHU PIK Sp. Jawna Nowe Gulczewo
- P.P.H.U MiK Jąderko Krzysztof – betoniarnia Cekanowo
- Autoserwis Mazowsze Nowe Gulczewo
- Firma GAMIX s.c. Cekanowo
- Firma transportowa IZOBUD Cekanowo
- Firma BEM Sp z o.o. Mirosław
- Firma REVICO SA Mirosław
- Firma HERMES Sp. Jawna Mirosław
- Firma MATMAREX Sp. Jawna
- Zajazd „Pod Szczęśliwą Gwiazdą” Cekanowo
- Hotel TiM Cekanowo
- Wytwórnia Makaronu BELLA Wykowo
- Usługi geologiczne - GEOBAD Słupno
- Wyrób i sprzedaż okien i drzwi PONZIO Cekanowo
- Wyrób i sprzedaż okien i drzwi PROP BUD Cekanowo
- Stacja Paliw ANIRAM Cekanowo
- Zakład usług Antykorozyjnych „METKOR” - Mirosław
- Kowalstwo artystyczne Cekanowo
- Szycie i sprzedaż sukien ślubnych GALA Słupno
- Mechanika pojazdowa Słupno
- Zakład Przemysłu Drzewnego Liszyno
- Produkcja i montaż okien CEKO-PLAST Cekanowo
- Systemy grzewcze WERNER Słupno.

7.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

7.4.1. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Energia elektryczna

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbiorców na terenie gminy odbywa się z GPZ 110/15 kV w Gulczewie. Energia elektryczna rozprowadzana jest do odbiorców poprzez sieć napowietrznych linii 15 kV, stacji transformatorowych 15/0,4 kV oraz sieć odbiorczą abonencką niskiego napięcia – 230/400 V. Sieć energetyczna zaspokaja aktualne zapotrzebowanie mieszkańców, jednak biorąc pod uwagę przyszły rozwój mieszkalnictwa na terenie gminy, należy modernizować istniejącą infrastrukturę w celu zmniejszenia awaryjności. Dostawcą energii elektrycznej na terenie gminy jest ENERGA-Obrót SA.

Zaopatrzenie w gaz

Gmina Słupno posiada sieć gazową rozdzielczą średniego ciśnienia, która zasilana jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej 1^o „Gulczewo” o przepustowości 25 000 m³/h. Bazą do gazyfikacji gminy jest gazociąg wysokiego ciśnienia w Nowym Gulczewie. Gaz ziemny dostarczany jest do następujących miejscowości: Słupno, Bielino, Mirosław, Szeligi, Nowe Gulczewo, Cekanowo, Borowiczki-Pieńki.

Zaopatrzenie w energię cieplną

W gminie brak jest centralnych systemów zaopatrzenia w ciepło. Zaspokajanie potrzeb w energię cieplną odbywa się w oparciu o:

- lokalne kotłownie węglowe, olejowe i gazowe zlokalizowane głównie w urzędach i zakładach pracy
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, koks, odpady drzewne i drewno), paliwa ciekłe i gazowe oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Większość źródeł ciepła pochodzi z indywidualnych pieców opalanych węglem lub koksem. W związku z tym w okresie grzewczym następuje znaczny wzrost emisji niskiej zanieczyszczeń na terenach zabudowy mieszkaniowej.

Źródła ciepła na terenie gminy mają charakter dowolny i stosowane są rozwiązania indywidualne.

Dużym problemem gminy jest brak dostępu do sieci gazowej na terenie całej gminy. Główną przyczyną takiego stanu jest zbyt mały popyt, co czyni inwestycję nieopłacalną ekonomicznie z punktu widzenia dostawcy gazu. Brak dostępu do gazu sieciowego uniemożliwia z kolei wykorzystanie tego surowca, jako ekologicznego źródła ogrzewania budynków mieszkalnych i gospodarczych. Należy, zatem podjąć wszelkie działania zmierzające do wzrostu liczby

mieszkańców korzystających z gazu sieciowego oraz zachęcić zewnętrznych przedsiębiorców do inwestowania na tym terenie.

7.4.2. SIEĆ DROGOWA

Infrastruktura drogowa w gminie Słupno obejmuje:

- 5,65 km dróg krajowych
- 25,94 km dróg powiatowych
- 106 km dróg gminnych.

Największe znaczenie dla rozwoju gminy odgrywa droga krajowa nr 62 łącząca Płock z Warszawą, która zapewnia doskonałe połączenie z pobliskimi miastami. Z drugiej strony duże natężenie ruchu na tej drodze negatywnie wpływa na tereny gminy.

Istotną rolę w ruchu lokalnym odgrywają też drogi powiatowe:

- Droga nr 2901 Rogozino-Imielnica
- Droga nr 2940 Słupno-Białkowo
- Droga nr 2941 Miszewko Strzałkowskie-Pepłowo Cieśle
- Droga nr 2943 Radzanowo-Święcieniec
- Droga nr 2952 Wilczkowo-Bodzanów-Słupno
- Droga nr 2958 Słupno-Pepłowo
- Droga nr 2959 Słupno-Wykowo.

Wyżej wymienione drogi są uzupełniane drogami gminnymi przedstawionymi w poniższej tabeli.

Tabela 3. Drogi gminne na terenie gminy Słupno.

Drogi gminne		
Numer drogi	Lokalizacja drogi przebieg	Długość w km
291201 W	Stare Gulczewo	1,2
291202 W	N.Gulczewo - S. Gulczewo - Mirosł	5,1
291203 W	Nowe Gulczewo ul. Szlachecka	1,9
291204 W	PGR Gulczewo - Mirosław	1,7
291205 W	Cekanowo - Mirosław	2,9
291206 W	Cekanówek ul. Mazowiecka	1
291207 W	Sambórz - Świecieniec	2,6
291208 W	Ramutowo - gr. Gm.	1,9
291209 W	Cekanowo - Szeligi-Słupno	7
291210 W	Mijkowo-Barcikowo	1,6
291211 W	Barcikowo - gran. Gminy	1,3
291212 W	Słupno ul. Poczтова gr. Gmin	3

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

291213 W	Słupno ul. Kasztanowa	1
291214 W	Liszyno - Borowiczki Pieńki	3,5
291215 W	Rydzyńno - Rydzyńno	1,
291216 W	Rydzyńno - Rydzyńno	0,3
291217 W	Rydzyńno-Rydzyńno	0,9
291218 W	Rydzyńno - Rydzyńno	1
291219 W	Rydzyńno - Liszyno	0,8
291220 W	Rydzyńno - Liszyno	2,5
291221 W	Liszyno - Słupno	1,3
291222 W	Liszyno - Słupno	1,2
291223 W	Słupno - ul. Młynarska	1,2
291224 W	Szeligi -Miszewko Strzałkowskie	1,4
291225 W	Sambórz - droga powiatowa	1,5
291226 W	Ramutowo - do dr. wojewódz	1
291227 W	Stare Gulczewo - Star. Gulczewo	1,27
291228 W	Borowiczki Pieńki ul. Głęboka	0,81
291229 W	Borowiczki Pieńki , ul. Miedzylas	1,82
291230 W	Cekanowo - Cekanowo	0,55
291231W	Słupno - Słupno ul. Kościelna	1,5
291232 W	Wykowo-Wykowo	0,54
291233 W	Wykowo - Wykowo	2
291234 W	Wykowo - Słupno	1
291235 W	Miszewko - Stefany- gran. Gminy	1,5
291236 W	Miszewko Strzałkow- gr.gm. Radz.	1,5
291237 W	Miszewko Strzałkowskie-Cekano	0,9
291238 W	Mirostów - Mirosłów	1
291239 W	Szeligi-Barcikowo	2,35
291240 W	Miszewko Stefany - drogi pow.	1,12
291601 W	Cekanowo ul. Północna	0,38
291602 W	Cekanowo ul. Polna	0,32
291603 W	Cekanowo ul. Wiejska od Sp	1,6
291604 W	Cekanowo ul. Lazurowa	0,67
291605 W	Cekanowo ul. Cicha	0,74
291606 W	Cekanowo ul. Spacerowa	0,85
291607 W	Cekanowo ul. Jodłowa	0,32
291608 W	Cekanowo ul. Św. Huberta	0,66
291609 W	Cekanowo ul. Piaskowa	0,26
291610 W	Cekanowo ul. Miła	0,15
291611 W	Cekanowo ul. Siewna	0,17
291612 W	Cekanowo ul. Ludowa	0,36

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

291213 W	Cekanowo ul. Leśna	0,4
291614 W	Cekanowo ul. Chabrowa	0,4
291615 W	Cekanowo ul. Ustronie	0,165
291616 W	Cekanowo ul. Bukowa	0,12
291617 W	Cekanowo ul. Ceglana	0,6
291618 W	Cekanowo ul. Konwaliowa	0,4
291619 W	Cekanowo ul. Mysliwska	0,2
291620 W	Cekanowo ul. Poziomkowa	0,42
291621W	Słupno ul. Akacyjowa	0,4
291622W	Słupno ul. Bajkowa	0,6
291623 W	Słupno ul. Bałkańska	0,16
291624 W	Słupno ul. Bociania	0,85
291625 W	Słupno ul. Brzozowa	0,36
291626 W	Słupno ul. Cedrowa	0,3
291627 W	Słupno ul. Debowa	0,43
291628 W	Słupno do Grodziska	3
291629 W	Słupno ul. Grzybowa	0,15
291630 W	Słupno ul. Handlowa	0,175
291631 W	Słupno ul. Jabłoni	0,43
291632 W	Słupno ul. Jaśminowa	0,26
291633 W	Słupno ul. Jarzebinowa	0,25
291634 W	Słupno ul. Kalinowa	0,26
291635 W	Słupno ul. Leszczynowa	0,3
291636 W	Słupno ul. Lipowa	0,18
291637 W	Słupno ul. Majowa	0,28
291638 W	Słupno ul. Makowa	0,21
291639 W	Słupno ul. Modra	0,14
291640 W	Słupno ul. Modrzewiowa	0,5
291641 W	Słupno ul. Nad Słupianka	0,8
291642 W	Słupno ul. Ogrodowa	0,24
291643 W	Słupno ul. Piaski	0,73
291644 W	Słupno ul. Smocza	0,5
291645 W	Słupno ul. Sosnowa	0,8
291646 W	Słupno ul. Strażacka	0,28
291647 W	Słupno ul. Swierkowa	0,17
291648 W	Słupno ul. Topolowa	0,2
291649 W	Słupno ul. Wierzbowa	0,28
291650 W	Słupno ul. Wiosenna	0,28
291651 W	Słupno ul. Wrzosowa	0,27
291652 W	Słupno ul. Zarzeczna	0,27

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

291653 W	Słupno ul. Zielona	0,2
291654 W	Słupno ul. Zielna	0,3
291655 W	Słupno ul. Żeglarska	0,58
291656 W	Słupno ul. Żurawia	0,2
291657 W	Słupno ul. Żwirowa	0,1
291658 W	Nowe Gulczewo ul. Magnacka	0,3
291659 W	Nowe Gulczewo ul. Czarnieckiego	0,6
291660 W	Nowe Gulczewo ul. Bohuna	0,3
291661 W	Nowe Gulczewo ul. Jana III Sobie	0,33
291662 W	Nowe Gulczewo ul. Heleny	0,2
291663 W	Nowe Gulczewo ul. Przesmyk	0,42
291664 W	Nowe Gulczewo ul. Ruciana	0,38
291665 W	Nowe Gulczewo ul. Husarska	0,43
291666 W	Nowe Gulczewo ul. Ukryta	0,1
291667 W	Nowe Gulczewo ul. Hajduczka	0,2
291668 W	Nowe Gulczewo ul. Senatorska	0,8
291669 W	Nowe Gulczewo ul. Kasztelańska	0,13
291670 W	Nowe Gulczewo ul. Stepowa	1
291671 W	Nowe Gulczewo ul. Rzędziana	0,1
291672 W	Nowe Gulczewo ul. Hetmańska	0,07
291673 W	N.Gulczewo ul. Wołodyjowskiego	0,34
291674 W	N.Gulczewo ul. Skrzetuskiego	0,2
291675 W	N. Gulczewo ul. Kmicica	0,75
291676 W	Borowiczki Pieńki ul. Borówkowa	0,2
291677 W	Borowiczki Pieńki ul. Gajowa	0,13
291678 W	Borowiczki Pieńki ul. Iglasta	0,22
291679 W	Borowiczki Pieńki ul. Krakowska	0,11
291680 W	Borowiczki Pieńki ul. Kupiecka	0,08
291681 W	Borowiczki Pieńki ul. Liściasta	0,15
291682 W	Borowiczki Pieńki ul. Łakowa	0,25
291683 W	Borowiczki Pieńki ul. Pszczela	0,27
291684 W	Borowiczki Pieńki ul. Wodna	0,7
291685 W	Borowiczki Pieńki ul. Zakątek	0,4
291686 W	Borowiczki Pieńki ul. Zbożowa	0,26
291687 W	Borowiczki Pieńki-Wykowo (m.in. ul. Słowiańska, ul. Jagiellońska)	7,82
291688 W	Rydzyń-Płock	3,66

Źródło: Urząd Gminy Słupno.

Łączna długość ścieżek rowerowych na terenie gminy wynosi około 12 km.

8. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

8.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

8.1.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 519), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja warszawska,
- Miasto Płock,
- Miasto Radom,

- Strefa mazowiecka, do której należy gmina Słupno.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2016* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy mazowieckiej w województwie mazowieckim dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej													
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	O ₃ ²	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5 ³	PM2.5 ⁴
Strefa mazowiecka	A	A	C	A	A	A	C	D ₂	A	A	A	C	C	C ₁

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2016.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2016, w której położona jest gmina Słupno wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, dla strefy mazowieckiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

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

¹ wg poziomu docelowego,

² wg poziomu celu długoterminowego,

³ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

⁴ wg poziomu dopuszczalnego faza II,

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy mazowieckiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
			SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
					poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	Pl1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2016.

Stan powietrza na terenie gminy

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. niska emisja, czyli emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób najczęściej węglem tanim, a więc o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Zjawisko to występuje na terenach zwartej zabudowy. Elementem składowym niskiej emisji emitowanej podczas ogrzewania budynków są głównie pyły i zawarty w nich benzo(α)piren.

Problemem jest także spalanie w domowych paleniskach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu czystości powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Program Ochrony Powietrza

Dla strefy mazowieckiej obowiązują następujące uchwały dotyczące Programów Ochrony Powietrza:

- Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu
- Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały

przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

Załącznikami do ww. uchwał są Programy Ochrony Powietrza. W Programach tych nie określono zadań/działań naprawczych dla Gminy Słupno.

Pomimo tego gmina powinna realizować działania uwzględnione w Programie Ochrony Powietrza:

- Prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo:
 - o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM10 podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności.
 - o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM2,5 i proponowanych działaniach związanych z jej ograniczeniem.
- Stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji benzo(a)pirenu, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.
- Budowa i modernizacja lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE. Rozwój sieci zaopatrzenia w ciepło i chłód -tworzenie systemu zachęt do pozyskiwania energii z OZE.
- Tworzenie spójnego systemu regulacji prawnych zapobiegających presji urbanistycznej na tereny cenne przyrodniczo, pełniące funkcje klimatyczne (wymiana i regeneracja powietrza), biologiczne (siedliskotwórcze), regenerujące i zasilające wewnątrzmięskie zespoły, biocentryczne i hydrologiczne.
- Kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

8.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- zakwalifikowanie gminy do strefy mazowieckiej w której występują przekroczenia stężeń

- opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej	niebezpiecznych związków (stężenia B(a)P, pyłów PM10 i PM2.5 oraz ozonu) - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła (wysokie wykorzystanie węgla w bilansie energetycznym gminy) - emisja punktowa na terenie gminy - bliskość dużego ośrodka przemysłowego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

8.1.3. ZAGROŻENIA

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są:

- kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

8.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

8.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził pomiarów dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy Słupno.

Na terenie gminy Słupno najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a w szczególności drogi krajowej nr 62, na której odbywa się intensywny ruch tranzytowy.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Tabela 6. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Słupno.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR ⁵ poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Autobusy	
DK 62	PŁOCK-SŁUPNO	42	10918	941	886	377	114	13288

Źródło: www.gddkia.gov.pl

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie gminy Słupno jest Baza Surowcowa PERN w Miszewku Strzałkowskim, posiadająca decyzję o dopuszczalnej emisji hałasu do środowiska. W celu ograniczenia uciążliwości hałasu emitowanego przez agregaty pompowe, w Bazie Surowcowej PERN zastosowane zostały specjalne izolacyjno – dźwiękochłonne osłony, służące poprawie klimatu akustycznego Gminy.

Zwiększenie poziomu hałasu może występować również w sąsiedztwie niektórych zakładów rzemieślniczych i usługowych, co jest szczególnie uciążliwe w przypadku usytuowania tego typu zakładów w bezpośrednim sąsiedztwie skoncentrowanej zabudowy mieszkaniowej. Do takich zakładów należą m.in.: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie. Hałas pochodzący z tych źródeł stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym i dotyczy terenów zlokalizowanych w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Przyczynę wzrostu uciążliwości hałasu przemysłowego na terenie gminy Słupno stanowi rozbudowa zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie tych terenów.

8.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bieżące remonty dróg	- brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy - hałas komunikacyjny generowany przez drogę krajową przebiegającą przez centrum gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA

⁵ Średni dobowy ruch roczny ogółem

<ul style="list-style-type: none">- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem- dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	<ul style="list-style-type: none">- rosnąca liczba pojazdów na drogach- wzrost udziału hałasu przemysłowego
--	--

8.2.3. ZAGROŻENIA

Na terenie gminy Słupno głównym zagrożeniem pod względem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest w sąsiedztwie drogi krajowej nr 62, która przebiega przez centrum gminy Słupno.

Realne zagrożenie na terenie gminy stanowi także hałas przemysłowy, w szczególności Baza Surowcowa PERN w Miszewku Strzałkowskim.

8.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

8.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbiorców na terenie gminy Słupno, odbywa się z GPZ 110/15 kV w Gulczewie.

Energia elektryczna rozprowadzana jest do odbiorców poprzez sieć napowietrznych linii 15 kV, stacji transformatorowych 15/0,4 kV, oraz sieć odbiorczą abonencką niskiego napięcia - 230/400 V.

Instalacje radiokomunikacyjne

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy Słupno są następujące stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej:

- na terenie miejscowości Gulczewo:

Zastosowane anteny sektorowe, posiadają następujące parametry pracy:

Antena	Kathrein typu 742 225			Kathrein typu 742 213		
Częstotliwość [MHz]	880-960/1710-1880			1920-2170		
Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	1480,8/932,0			1552,4		
Azymut [°]	20	140	270	20	80	140
Wysokość zawieszenia (śr. ant.) [m] n.p.t	41,3			35,0		

Zastosowane anteny WiMax, posiadają następujące parametry pracy:

Antena	WiMax typu P.N. 300854			
Częstotliwość [GHz]	3,3-3,7			
Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	19,95			
Azymut [°]	60	150	240	330
Wysokość zawieszenia (śr. ant.) [m] n.p.t.	43,0			

Zastosowane anteny radiolinii, posiadają następujące parametry pracy:

Antena	Ericsson typu UKY 210 80/SC11		Ericsson typu UKY 210 44/SC11		Ericsson typu UKY 210 78/SC11	
Częstotliwość [GHz]	38		23		23	
Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	1349,0		4466,8		1202,3	
Azymut [°]	293	215	0	269	87	123
Wysokość zawieszenia (oś ant.) [m] n.p.t.	39,0	38,0	38,0	37,0	38,5	37,5

- na terenie miejscowości Słupno, ul. Młynarska:

Zastosowane anteny sektorowe, posiadają następujące parametry pracy:

Antena	Kathrein typu 730 378		Kathrein typu 730 376
Częstotliwość [MHz]	900		900
Równoważna moc promieniowana izotropowo [W] (w każdym sektorze)	560		791
Azymut [°]	10	230	120
Wysokość zawieszenia (śr. ant.) [m] n.p.t,	49,5		49,5

Zastosowane anteny radiolinii, posiadają następujące parametry pracy:

Antena	Andrew typu VHLP2-130	Andrew typu VHLP2-180	Andrew typu VHLP4-130
Częstotliwość [GHz]	13,0	18,0	13,0
Równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	355	468	2512
Azymut [°]	116	304	227
Wysokość zawieszenia (śr. ant.) [m] n.p.t.	43,0	42,0	43,0

- na terenie miejscowości Słupno ul. Miszewska:

System antenowy

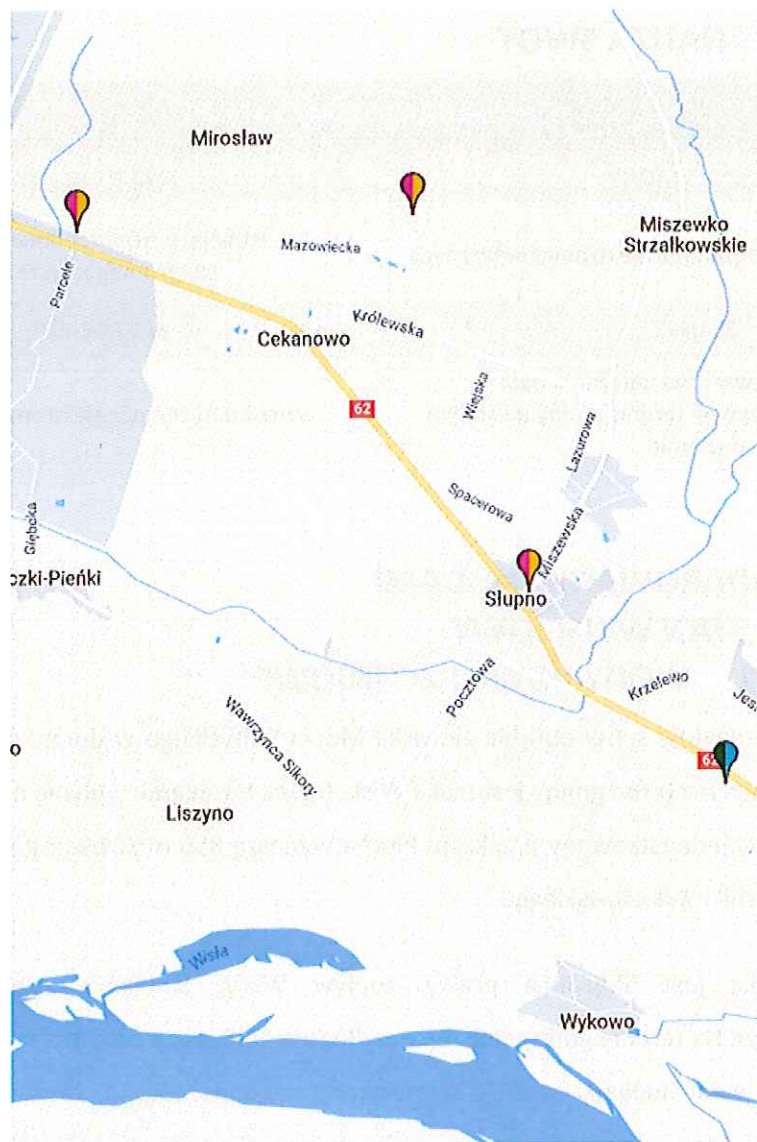
W jego skład wejdą trzy anteny sektorowe typu Kathrein 739 650 (trzy sektory 1, 2, 3 po jednej antenie na sektor) pracujące w paśmie 900 [MHz]. Anteny zawieszane będą na wysokości 30 [m n.p.t.] (środek anten) i ukierunkowane na azymuty 50°, 140°, 320°.

System radiolinii

Stacja wyposażona będzie w jedną antenę mikrofalową radiolinii (średnica anteny: 0,3 [m]; częstotliwość pracy: 17,7-19,7 [GHz]; moc nadajnika: 18 [dBm]; zysk energetyczny: 34,0 [dBi]; moc izotropowa: 158,49 [W]) zainstalowana na wysokości 26,7 [m n.p.t.] na azymucie 302°).

- na terenie miejscowości Miszewko Strzałkowskie – Baza Surowcowa PERN – brak danych na temat stacji.

Zgodnie z wykazem sporządzonym przez Urząd Komunikacji Elektronicznej, na terenie gminy Słupno znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej 2G i 3G, przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 2. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Słupno.

Źródło: www.btsearch.pl

Pomiary wykonane przez WIOŚ w Warszawie w 2016 roku oraz w latach wcześniejszych w gminach o podobnym charakterze do gminy Słupno nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie. Dla każdego punktu pomiarowego wartość natężenia pola elektromagnetycznego wynosiła $< 0,2$ V/m, przy wartości dopuszczalnej 7 V/m.

W związku z powyższym na terenie gminy Słupno brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

8.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych	- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych

8.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

8.4.1. STAN WYJŚCIOWY

8.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy znajduje się w obrębie zlewiska Morza Bałtyckiego w dorzeczu Wisły. Główną rzeką przepływającą przez teren gminy jest rzeka Wisła (przez teren gminy płynie na odcinku 9 km). Przeciętne przepływy jednostkowe w przekroju Płocka wynoszą 856 m³/Obszar gminy znajduje się w zasięgu cofki Zbiornika Włocławskiego.

Drugą ważną rzeką jest Słupianka prawy dopływ Wisły. Słupianka uchodzi do Wisły na 627,3 km jej biegu. Na terenie gminy ciek ten ma długość 18,5 km, a powierzchnia zlewni wynosi 25 km². W zasięgu zlewni Słupianki znajdują się następujące gminy: Słupno, Radzanowo oraz Płock. Zlewnia ta ma charakter rolniczy i charakteryzuje się przeciętnymi wartościami współczynnika odpływu jednostkowego (około 6 l/s/km²).

Na granicy z miastem Płockiem płynie rzeka Rosica o łącznej długości 9 km. Obszar zlewni obejmuje gminy: Radzanowo, Płock oraz Słupno.

Słupianka i Rosica wykazują przeciętne przepływy poniżej 0,5 m³/s przy dużych wahaniami sezonowych oraz różnych reakcjach na opady ulewne. Obie rzeki charakteryzują się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania. Wezbrania roztopowe mają najczęściej miejsce pomiędzy końcem stycznia i marcem, zaś opadowe w lipcu i sierpniu.

Oprócz ww. rzek na badanym obszarze występuje gęsta sieć mniejszych cieków odwadniających wysoczyznę, często w całości zmeliorowanych, nierzadko płynących okresowo.

Rysunek 3. Wody powierzchniowe na terenie gminy Słupno



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2019.

Ocena JCWP

Regulacje odnośnie oceny stanu wód powierzchniowych zawarte są w rozporządzeniu 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. z 2016 r. poz. 1187) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549).

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Słupno.

Tabela 7. Ocena JCWP na terenie gminy Słupno w roku 2015 r.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Słupianka RW20001727369	III	II	II	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Rosica RW2000172738	III	II	II	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek RW2000212739	V	II	II	ZŁY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Stan jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Słupno oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Słupno.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Słupianka RW20001727369	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Rosica RW2000172738	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek RW2000212739	dobry stan ekologiczny, dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Wisła w obrębie JCWP dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych (podstawa prawna: art. 47 ust. 3 i 7 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne).

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. na terenie gminy Słupno znajdują się JCWP wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz OSN obszarów szczególnie narażonych. Wszystkie JCWP na terenie gminy należą do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz OSN obszarów szczególnie narażonych.

8.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Gmina Słupno znajduje się w obrębie mazowieckiego regionu hydrogeologicznego, a zasoby wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego na analizowanym obszarze charakteryzują następujące parametry:

- powierzchnia – 74,4 km²;
- zasoby dyspozycyjne (wg obliczeń szacunkowych) – 4958 m³/d;
- suma zasobów eksploatacyjnych ujęć – 1903,9 m³/h;
- szacunkowy pobór wody przez ujęcia wodociągowe i większe zakłady – 9313 m³/d.

Gmina Słupno sytuowana jest na dwóch Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych:

- GZWP Nr 215 - Subniecka Warszawska;
- GZWP nr 220 - Zbiornik Pradoliny Środkowej Wisły (Włocławek – Płock).

GZWP Nr 215 – tworzy zbiornik wód porowych w osadach trzeciorzędowych. Obejmuje teren gmin: Wyszogród, Mała Wieś, Bodzanów, Słupno, Gąbin, Słubice, Łąck. Średnia głębokość ujęć wód podziemnych z tej jednostki wynosi 180 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 250 000 m³/d, a moduł (jednostkowa wydajność) przyjmuje niską wartość 0,06 litra na sekundę z kilometra kwadratowego. Świadczy to o bardzo małym tempie odnawialności zasobów. Zbiornik jest stosunkowo dobrze izolowany od powierzchni. Ok. 5% powierzchni zbiornika stanowią obszary ONO (ONO - obszary najwyższej ochrony) i OWO (obszary wysokiej ochrony). Wody podziemne zaliczane są do najwyższych klas jakości.

Na obszarze GZWP Nr 215 w granicach powiatu płockiego nie wyróżniono obszarów ochrony typu ONO i OWO.

GZWP Nr 220 – jest to zbiornik wód porowych występujących w pradolinnych osadach czwartorzędowych. Średnia głębokość ujęć wód podziemnych w wynosi 60 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 300 000 m³/dobę. Moduł zasobowy jest wielokrotnie wyższy niż dla zbiornika trzeciorzędowego i wynosi 1,67 (l/s/km²). Świadczy to o znacznie większym tempie odnawialności zasobów, z czym jednak wiąże się także większa podatność na skażenia. Przepływ wód podziemnych w kierunku Wisły jest średnio szybki (30 – 100 m/rok) oraz szybki (100 – 300 m/rok). Zbiorniki pradolinne traktowane są jako w całości otwarte od powierzchni (nie są zabezpieczone przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu). Udział obszarów ONO i OWO w stosunku do całej powierzchni GZWP wynosi ponad 55%.

Na terenie gminy poziomy wodonośne występują w utworach kredowych, trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych. Największe zasoby i znaczenie użytkowe ma piętro czwartorzędowe.

Kredowe piętro wodonośne

Kredowe utwory wodonośne są najslabiej rozpoznane. Ujęcia wód z tego poziomu występują w rejonie m. Borowiczki Pieńki oraz Bazy Surowcowej PERN w Miszewku Strzałkowskim.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

W obrębie tego piętra występują dwa poziomy wodonośne: mioceński oraz oligoceński. Poziom mioceński izolowany jest od czwartorzędowego kompleksem ilów i mułków, natomiast poziom oligoceński związany jest z piaskami pylastymi. Utwory te występują na głębokości około 160 m p.p.t., a ich miąższość waha się w przedziale 10 – 40 m. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter subartezyjski i stabilizuje się od 0 m p.p.t. w Dolinie Wisły do kilkunastu metrów p.p.t. w rejonie Borowiczki Pieńki i do 20 m p.p.t. na wysoczyźnie. Zasilanie zachodzi poprzez powolne

przesączenie przez słabo przepuszczalne osady pliocenu. Kierunki spływu w warstwach trzeciorzędowo – kredowych podlegają drenażowi Wisły.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

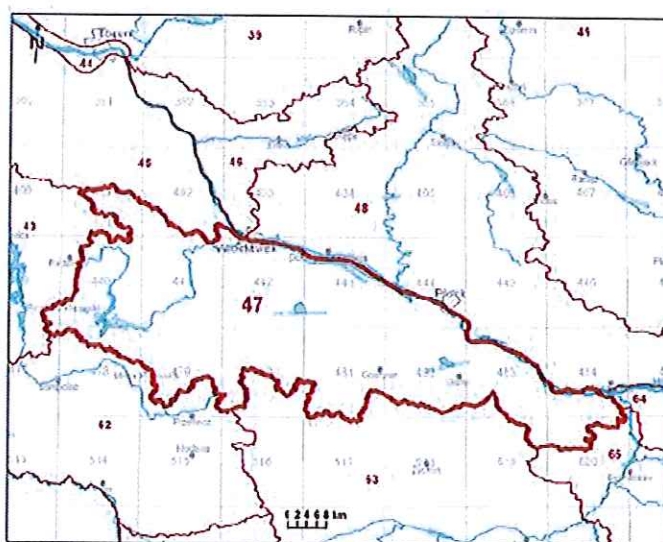
Występują tu dwa poziomy wodonośne. Poziom główny (podglinowy) występuje w piaskach drobno- i średnioziarnistych ze żwirami i otoczkami. Charakteryzuje się zmienną głębokością występowania, miąższością warstwy wodonośnej oraz dużą odnawialnością zasobów. W większości obszaru jest on izolowany nakładem glin zwałowych. Z tego poziomu czerpią wodę ujęcia wód komunalnych na z terenu gminy Słupno. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny. Poziom przypowierzchniowy występuje na głębokości około 4 m p.p.t. i ze względu na bezpośredni kontakt z powierzchnią terenu narażony jest na znaczne zanieczyszczenia.

Gmina Słupno występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 47 i 48 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 9. Charakterystyka JCWPd nr 47.

Powierzchnia	2772.0
Dorzecze	Wisły
Województwo	Kujawsko – pomorskie, mazowieckie, warmińsko – mazurskie, łódzkie
Liczba pięter wodonośnych	4

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



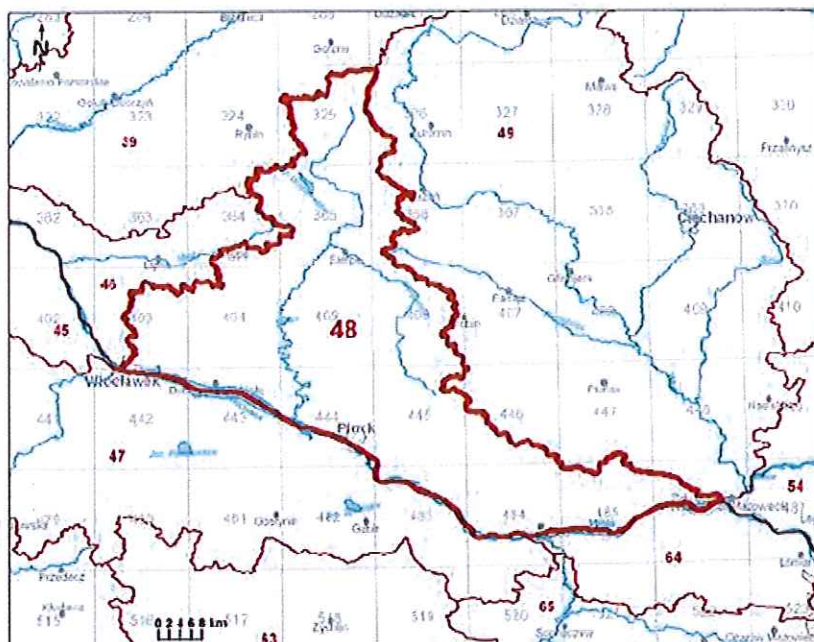
Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 47.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 10. Charakterystyka JCWPd nr 48.

Powierzchnia	2966.5
Dorzecze	Wisły
Województwo	Kujawsko – pomorskie, mazowieckie, warmińsko - mazurskie
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd nr 48.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitej części wód podziemnych na terenie gminy Słupno.

Tabela 11. Ocena jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Słupno.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
47	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Zagrożona
48	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

8.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- istniejące zasoby wód	- zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe i podziemne zlokalizowane na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- sploty z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne - zagrożenie powodziowe

8.4.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie gminy Słupno należy zaliczyć:

- emisję ścieków ze źródeł komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- niewystarczające skanalizowanie gminy;
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych;
- lokalne podtopienia użytków rolniczych.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie gminy Słupno, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) właśnie pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzięki wysypiska śmieci.

Do zagrożeń na terenie gminy należą także powodzie. Gmina Słupno jest jednym z obszarów usytuowanych na prawym brzegu Wisły, zagrożonych powodzią, w przypadku uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Potencjalnym źródłem zagrożenia powodziowego są rzeki Słupianka i Rosica, przepływające przez obszar gminy Słupno.

8.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Słupno należy do dobrze zwodociągowanych gmin. Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 92,1 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 12. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Słupno (stan na 31.12.2016 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	162,5
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 543
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	452,7
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6 688
5	% ludności korzystający z instalacji	%	92,1
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	61,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Sieć wodociągowa na terenie gminy Słupno opiera się na następujących ujęciach wód podziemnych:

- **Stacja Uzdatniania Wody Słupno** – składa się z dwóch studni głębinowych. Studnia nr 1 o wydajności eksploatacyjnej 60 m³/h, studnia nr 2 również o wydajności eksploatacyjnej 60 m³/h - pracują naprzemiennie. Zaopatruje w wodę mieszkańców Słupna i Cekanowa.
- **Stacja Uzdatniania Wody Gulczewo** – składa się z dwóch studni o łącznej wydajności 93 m³/h. Ujęcie obsługuje wsie: Cekanowo, Miszewko Strzałkowskie, Gulczewo, Mirosław, Stare Gulczewo.
- **Stacja Uzdatniania Wody Mijakowo** – składa się z dwóch studni o łącznej wydajności eksploatacyjnej 25 m³/h. Ujęcie obsługuje wsie: Sambórz, Mijakowo, Miszewko-Stefany, Ramutowo, Świącieniec, Barcikowo, Szeligi.
- **Stacja Uzdatniania Wody Bielino-Wirginia**. Maksymalna wydajność studni wynosi 40 m³/h. Ujęcie obsługuje wsie: Borowiczki-Pieńki, Bielino, Liszyno, Rydzyno i Wykowo.
- **Borowiczki-Pieńki** – użytkownikiem tego ujęcia są Wodociągi Płockie Sp z o.o. Pobór wód ze wszystkich studni wynosi łącznie 9 200 m³/dobę. Zaopatruje w wodę mieszkańców miasta Płock.

Sieć kanalizacyjna

W roku 2015 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 98,8 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Słupno (stan na 31.12.2016 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	99,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 235
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	242,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3 862
5	% ludności korzystający z instalacji	%	53,2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 53 % mieszkańców.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2015 r. istniało na terenie gminy 683 bezodpływowych zbiorników oraz 30 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy Słupno systematycznie wykonywana jest kanalizacja deszczowa. W ostatnich latach została wykonana w gminie kanalizacja deszczowa na ul. Dębowej i Sosnowej.

24 października 2016 r. przyjęto uchwałę nr 183/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Słupno oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Słupno.

Konieczność wyznaczenia aglomeracji wynika z wywiązania się Rządu Rzeczypospolitej Polskiej z zobowiązań zawartych w Traktacie Akcesyjnym, w części dotyczącej spełnienia dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, w zakresie wyposażania aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

W skład aglomeracji Słupno wchodzi: Słupno (z wyjątkiem ulic: Cisowej, Grabowej, części Jarzębinowej, części Leszczynowej, Kruczej, Sokolej, Gołębiej, Drozdowej, Calineczki i Łączki), Cekanowo (z wyjątkiem ul. Płockiej od nr 1 do nr 17), Wykowo (z wyjątkiem nr od 102 do 107), Liszyno, Bielino (z wyjątkiem nr od 36 do 62), Borowiczki Pieńki.

Oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy działają następujące oczyszczalnie ścieków:

- Gminna oczyszczalnia ścieków Komunalnych w Słupnie,
- Biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych dla szkoły Podstawowej w Świącieńcu,
- Biologiczna oczyszczalnia ścieków PERN „PRZYJAŹŃ” w Płocku, Baza Surowcowa w Miszewku Strzałkowskim,

Gminna Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych zlokalizowana w m Słupno - Oczyszczalnia ta została uruchomiona w roku 1994. Właścicielem i Użytkownikiem oczyszczalni jest Urząd Gminy w Słupnie. Zaprojektowane obecnie obciążenie oczyszczalni wynosi RLM 12 918. Średnio na dobę w oczyszczalni ścieków oczyszcza się 1 150 m³ ścieków. Natomiast maksymalna ilość oczyszczanych ścieków wynosi 1 610 m³. Ścieki oczyszczone z oczyszczalni odprowadzane są do rowu melioracyjnego A-3, który łączy się z Doprowadzalnikiem Białobrzegi w km 0+460 jego biegu I uchodzi do rzeki Wisły. Oczyszczalnia została rozbudowana i zmodernizowana dwukrotnie w roku 2005 oraz w latach 2009-2010. Gmina Słupno posiada decyzje Starosty Płockiego z dnia 22.10.2010 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód poprzez wprowadzanie oczyszczonych ścieków z gminnej oczyszczalni ścieków do rowu melioracyjnego, który łączy się z Doprowadzalnikiem Białobrzegi na czas oznaczony do dnia 30.10.2020 r.

Biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych dla Szkoły Podstawowej w Świecieńcu zlokalizowana na działce o nr ewid. 42/2, działa w oparciu o decyzje Starosty Płockiego z dnia 10.08.2016r. znak: ŚR-II.6341.99.2016 udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do rowu melioracyjnego R-D w km. 1+340 jego biegu z terminem obowiązywania do dnia 10.08.2026r. Ścieki bytowe z budynku szkoły w tym ścieki pochodzące ze stołówki szkolnej po podczyszczeniu w separatorze tłuszczu dopływają grawitacyjnie do osadnika o poj. 9,2 m³ , w którym następuje sedymentacja zawieszin, następnie rurociągiem kierowane są reaktora biologicznego, który stanowi zbiornik wykonany z tworzywa sztucznego składającego się ze studzienki i obudowy złoża. Każda porcja ścieków przepływa przez złożę, skąd zostają odprowadzane do odbiornika. Dopuszczalna ilość ścieków, jaka może zostać poddana oczyszczeniu w ciągu roku wynosi 1800 m³ .

8.5.1. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - istniejące oczyszczalnie ścieków - wysoki poziom zwodociągowania gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - niski stopień skanalizowania gminy - brak pełnego zwodociągowania gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> -- nieprawidłowa gospodarka ściekami na terenie gminy - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe - brak działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowo - kanalizacyjnej

8.5.2. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń na terenie gminy Słupno można zaliczyć słabo rozwiniętą sieć kanalizacyjną (połowa mieszkańców gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej) co powoduje występowanie dużej ilości zbiorników bezodpływowych, których częstą wadą jest nieuszczelnność i uwalnianie szkodliwych związków do gruntu i wód gruntowych jak również do powietrza.

8.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

8.6.1. STAN WYJŚCIOWY

Ukształtowanie powierzchni

Gmina Słupno znajduje się w obrębie trzech jednostek fizyczno – geograficznych: Wysoczyzny Płońskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego oraz Kotliny Płockiej. Część obszaru wchodząca w skład Wysoczyzny Płońskiej charakteryzuje się łagodną rzeźbą. Jest to przeważnie lekko falista równina. Natomiast obszar znajdujący się w zasięgu pojezierza Dobrzyńskiego ma typowo młodogłacjalny krajobraz, gdzie obok równin morenowych występują także wały ozów, pagórki kemowe.

Znaczną część obszaru zajmuje Dolina Wisły. Jest ona lekko asymetryczna – lepiej rozwinięta po lewej stronie Wisły. Na badanym obszarze w obrębie doliny występują: taras zalewowy (I) i koryto rzeczne wraz z nasypami i mieliznami.

Taras zalewowy I

Szerokość tarasu przekracza 6 km. Ogólne wysokości nad poziom morza wynoszą od 57,6 m do 64 m. Powierzchnia jego jest zróżnicowana i charakteryzuje się młodym obrazem rzeźby. Taras zalewowy podzielono na trzy poziomy:

- poziom najniższy – charakteryzuje się obecnością licznych świeżych starorzeczy, najczęściej wypełnionych wodą. Wysokość względna tego poziomu wynosi około 2 m.
- poziom średni – stanowi główną część tarasu zalewowego. Wysokości wahają się w granicach 58 – 62 m n.p.m. Powierzchnia poziomu urozmaicona jest licznymi przeważnie już suchymi starorzeczami i płytkimi śladami przepływów wód powodziowych.
- poziom najwyższy – o wysokościach 62 – 64 m n.p.m. Charakteryzuje się występowaniem wydym na powierzchni. Jest to poziom erozyjno – akumulacyjny zalewany tylko przy dużych powodziach.

Powierzchnia tarasu urozmaicona jest drobniejszymi formami rzeźby terenu: wydymami, starorzeczami oraz śladami przepływów wód powodziowych. Wydmy występują głównie na najwyższym poziomie tarasu zalewowego. Wysokość względna tych form dochodzi do 10 m. Są to wydmy paraboliczne jak również wałowe. Wysokość wydym wałowych nie przekracza

8 m. Starorzecza stare, które występują na wyższych poziomach tarasu zalewowego charakteryzują się brakiem stałych wód stojących, są często spłycone, zaakumulowane osadami piaszczystymi, namulami lub torfami. Starorzecza świeże występujące głównie na najniższym poziomie tarasu zalewowego mają w obniżeniach wody stojące. Szerokość starorzeczy jest niewielka i rzadko przekracza 100 m. Ślady przepływów wód powodziowych zaznaczają się w terenie płytkimi, wąskimi i wydłużonymi wklęsłościami, którymi najczęściej płyną okresowe lub stałe, współczesne ciekły wodne.

Koryta rzeczne, nasypy i mielizny

Zaliczono tu piaszczyste i piaszczysto – żwirowe obszary koryta rzeczne, które zmieniają swój zarys w zależności od akumulacji lub erozji wód powodziowych.

Oprócz wyżej wymienionych form naturalnych na terenie gminy Słupno występują także formy pochodzenia antropogenicznego. Są to:

- wały przeciwpowodziowe,
- wkopy rowów melioracyjnych,
- żwirownie.

Na obszarze gminy można wyróżnić dwie zasadnicze jednostki morfologiczne: wysoczyznę polodowcową oraz dolinę Wisły.

- *Wysoczyzna polodowcowa*, zajmuje północną część gminy i stanowi na ogół płaską powierzchnię o spadkach 0-5% i rzędnych 110-130m n.p.m. Lokalnie ma urozmaiconą powierzchnię oraz zwiększone nachylenia terenu 5-10%, określone jako *wysoczyznę polodowcowa falista*. W jej obrębie wydzielono także niewielkie wzniesienie - *zdenudowaną morenę czołową* o wysokości względnej ca 122,5m n.p.m. w rejonie Cekanowa. Na pograniczu wysoczyzny polodowcowej i krawędzi doliny Wisły występuje *poziom sandrowy*, o płaskiej powierzchni na wysokości 90-100m n.p.m., o przebiegu równoleżnikowym i nachyleniu w kierunku południowym (w stronę Wisły). Powierzchnię wysoczyzny polodowcowej, od doliny Wisły oddziela krawędź erozyjno - denudacyjna o wysokości względnej ca 20m i nachyleniu na ogół powyżej 15%), stanowi ona naturalną granicę pomiędzy jednostkami morfologicznymi, jak również jest atrakcyjnym elementem krajobrazu. Budowę geologiczną wysoczyzny stanowią przeważnie gliny zwałowe akumulacji lodowcowej, są to grunty mineralne, rodzime, spoiste (gliny, gliny piaszczyste) na ogół półzwałe i twaroplastyczne o miąższości ok. 4m, grunty nośne. Niewielkie fragmenty terenu wzdłuż cieków zbudowane są z piasków i glin deluwialnych, a w paśmie o

szerokości ok. 0,5km przy drodze krajowej zalegają od powierzchni piaski i żwiry wodnolodowcowe.

- W dolinie Wisły możemy wyróżnić system tarasów zlewowych i nadzalewowych rozciętych starorzeczami. Wyższy taras nadzalewowy stanowi płaską powierzchnię na wysokości ca 63-75 m n.p.m., wyniesioną ca 5-10 m nad poziom wody w rzece, niższy również o płaskiej powierzchni, położony jest na wysokości ca 60-66 m n.p.m. i wyniesiony ca 2-8 m nad poziom wody w rzece. Powierzchnie tarasów nadbudowują wydmy mające na ogół kształt wydłużonych wałów, sporadycznie formy paraboliczne. Tworzą one lokalne kulminacje terenu o wysokości względnej ca 5-10 m.

Taras zalewowy przedstawia płaską powierzchnię położoną na wysokości ca 57,5-60 m n.p.m. i wyniesioną ca 0,5-3 m nad poziom wody w rzece. Występuje wzdłuż odcinka rzeki Wisły. Starorzecza przedstawiają na ogół rozległe płaskodenne obniżenia o głębokości względnej 1-2 m. Niekiedy są to niewielkie rozległe regularne obniżenia wypełnione osadami frakcji rzeczno- bagiennej. Na powierzchni terenu w granicach gminy Słupno występują wyłącznie utwory czwartorzędowe.

Budowa geologiczna

Obszar gminy leży w obrębie synklinorium warszawskiego na obszarze niecki brzeźnej. Do najstarszych, nawierconych w rejonie Płocka utworów zalicza się utwory kredy górnej, wykształcone w postaci margli i wapieni.

Trzeciorzęd na badanym obszarze rozpoczyna się osadami paleocenu, wykształconymi w postaci piasków średnio – i drobnoziarnistych z glaukonitem. Osady oligocenu stanowią piaski średnio – i drobnoziarniste o miąższości około 26 m. Na nich leżą piaski, mułki i ily miocenu. Pliocen wykształcony został w postaci pstrych ilów i mułków. Miąższość tych osadów waha się od 10 do ponad 100 m. Na powierzchni terenu osady te odsłaniają się wzdłuż brzegów Wisły i dolinach mniejszych rzek.

Na osadach trzeciorzędowych spoczywają utwory czwartorzędowe. Ich miąższość jest zróżnicowana i wynosi od kilku metrów w rejonie doliny Wisły do około 100 m w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego na obszarze wysoczyzn. Na łożach trzeciorzędowych zalega kompleks osadów wodnolodowcowych wykształconych w postaci piasków średnio- i drobnoziarnistych z przewarstwieniami żwirów, miąższości od kilkunastu do około 40 m. Utwory te przykryte są około 30 m warstwą gliny zwałowej zlodowacenia środkowopolskiego. Utwory zlodowacenia północnopolskiego tworzą nieciągły horyzont glin, często silnie spiaszczonych z przewarstwieniami piasków i piasków gliniastych o miąższości około 10 m. Do utworów zlodowacenia

północnopolskiego należy także seria utworów wodnolodowcowych reprezentowanych przez piaski drobnoziarniste. Miąższość tej serii jest różna i wynosi od 1 m do 16 m.

Południową część obszaru zajęłą przez Kotlinę Płocką, wyścielają utwory piaszczyste, głównie piaski luźne najczęściej pochodzenia eolicznego. Lokalne obniżenia na tarasach często wypełnione są torfami.

Doliny rzeczne Słupianki i Rosicy wypełnione są utworami piaszczystymi (piaski gliniaste lekkie, piaski słabogliniaste, piaski luźne) pochodzenia rzecznoego.

W holocenie osadziły się piaski i mady poziomu najwyższego tarasu zalewowego. W zagłębieniach powierzchni tarasów osadzają się namuły oraz torfy, których akumulacja trwa do dziś.

8.6.2. SUROWCE MINERALNE

Na terenie gminy Słupno stwierdzono występowanie złóż kopalin pospolitych. Wykaz złóż na terenie gminy wraz ze stanem zagospodarowania przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Złóża kopalin na terenie gminy Słupno.

Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia udokumentowanego złoża [ha]	Stan zagospodarowania
Barcikowo	KRUSZYWA NATURALNE	-	eksploatacja złoża zaniechana
Barcikowo II	KRUSZYWA NATURALNE	3,074	złożo zagospodarowane
Barcikowo III	KRUSZYWA NATURALNE	1,339	złożo zagospodarowane
Cekanowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	5,600	eksploatacja złoża zaniechana
Cekanowo	KRUSZYWA NATURALNE	1,777	złożo eksploatowane okresowo
Miszewko Stefany	KRUSZYWA NATURALNE	1,701	złożo skreślone z bilansu zasobów

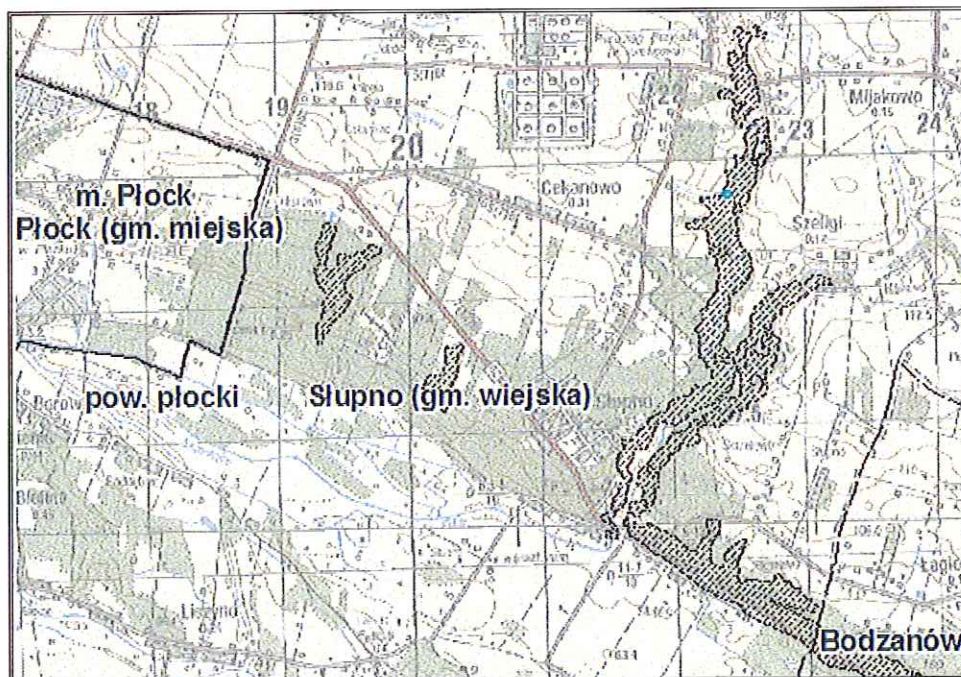
Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl>

8.6.3. OSUWISKA

Na terenie powiatu płockiego a także bezpośrednio na terenie gminy Słupno zidentyfikowano osuwiska, których zasięg oddziaływania jest bardzo ograniczony.

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

W granicach gminy Słupno zidentyfikowano 16 osuwisk oraz 5 obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.



Rysunek 6. Lokalizacja osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami na terenie gminy Słupno.
Źródło: System Ochrony Przeciw Osuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>.

8.6.4. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bogata budowa geologiczna obszaru	- niewielkie zasoby surowców mineralnych na terenie gminy (surowce pospolite na terenie gminy)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- nielegalna eksploatacja kopalin - zagrożenia osuwiskowe

8.6.5. ZAGROŻENIA

Do problemów związanych z eksploatacją kopalin na terenie gminy Słupno zaliczyć można nielegalne wydobycie surowców, głównie kruszyw – bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką i niegwarantujący zepsucia złoża oraz naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody.

Do zagrożeń na terenie gminy należą także występujące osuwiska, które powodują degradację objętych nimi terenów i zniszczenie posadowionych na ich obszarze obiektów budowlanych oraz infrastruktury (sieć drogowa, kanalizacyjna, linie telekomunikacyjne, elektryczne, gazociągi). Na

terenach rolnych zniszczeniu ulegają uprawy i niekiedy przywrócenia wymaga funkcja rolna tego obszaru.

8.7. GLEBY

8.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Dobra jakość gleb na terenie gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju.

Na terenie gminy Słupno występują następujące typy gleb:

- gleby brunatne wylugowane, które zajmują największą powierzchnię na obszarze Gminy. Rozpościerają się głównie na terenach płaskich, lekko wyniesionych. Ich przydatność rolnicza zależy od charakteru skały macierzystej i stanu kultury rolnej. Przeważnie tworzą kompleksy żytnie bardzo dobre, pszenne dobre, czasem żytnie dobre. Gleby te charakteryzują się wylugowaniem związków zasadowych m.in. węglanów z wierzchnich warstw.
- gleby płowe, które zajmują znaczne obszary Gminy. Występują w niewielkich obniżeniach terenu w obrębie równin sandrowych. Wytworzone są przede wszystkim z pyłów i piasków podścielonych gliną i gliną lekką. Tworzą żytnio – ziemniaczany kompleks przydatności rolniczej.
- czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane, które występują dość powszechnie w obrębie wysoczyzny morenowej. Gleby te należą do gleb hydrogenicznych, powstałych z utworów zasobnych w części organiczne. Tworzą kompleks pszenno – dobry i bardzo dobry.
- gleby mułowe i torfowe, które wykształciły się w obniżeniach bezodpływowych i odcinkach rzecznych dolin, charakteryzujących się płytkim poziomem wód gruntowych.
- mady, które wykształciły się w dolinie Wisły i w dolinach innych cieków. Są to gleby wysokiej jakości, zasobne w substancje organiczne i składniki pokarmowe.

Rolnicza jakość tych gleb jest zróżnicowana. Wskaźnik bonitacji gleb waha się w przedziale 1 – 1,09. Na terenie gminy Słupno przeważają grunty orne dobrej i średniej jakości.

Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów

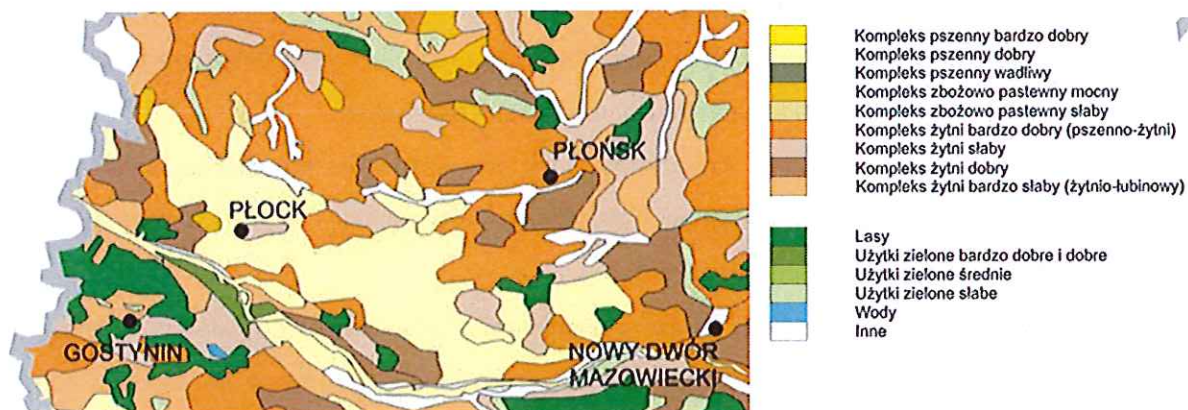
atmosferycznych. Na terenie gminy Słupno ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, klasa I – III, które powstały z gleb pochodzenia mineralnego.

Do obszarów o korzystnych warunkach dla produkcji rolnej, zalicza się następujące sołectwa: Stare Gulczewo, Mirosław, Miszewko Stefany, Sambórz, Ramutowo, Mijakowo, Świecieniec, Barcikowo, południowe Słupno. Sołectwa o niekorzystnych warunkach dla produkcji rolnej to: Bielino, Wykowo oraz znaczna część Słupna.

Tabela 15. Klasy bonitacyjne gleb gruntów ornych oraz łąk i pastwisk.

Grunty orne		łąki i pastwiska	
Klasa gleby	Powierzchnia [ha]	Klasa gleby	Powierzchnia [ha]
I	-	I	-
II	40,8641	II	-
IIIa	678,0597	III	131,22
IIIb	828,3654	IV	322,7882
IVa	798,4316	V	331,4091
IVb	486,4677	VI	290,3106
V	693,5553	VIz	0,02
VI	381,2081		
VIz	131,7529		

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Słupnie.



Rysunek 7. Kompleksy rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Słupno.

Źródło: Mapa opracowana przez Biuro Geodety Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Na terenie gminy Słupno nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

8.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dominacja gleb dobrej i średniej jakości (III klasa bonitacyjna) - niewielki udział gleb zdegradowanych	- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - brak gleb najwyższej klasy na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi - rozwój ekologicznego rolnictwa	- degradacja gleb związana z rolnictwem - zakwaszenie gleb

8.7.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń na terenie gminy Słupno związanych z jakością gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia:

- naturalnego, do których należy erozja gleb. Zagrożenie erozją występuje jedynie na terenach umiejscowionych wzdłuż doliny Wisły, co dotyczy również gminy Słupno.
- antropogenicznego:
 - Wydobywanie kopalin ze złóż. Eksploatacja kopalin powoduje nieodwracalne zmiany w naturalnym krajobrazie i dlatego wymaga przywrócenia tych terenów do użytkowania rolniczego lub leśnego – poprzez zalesianie gruntów zdegradowanych.
 - Nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach. Działalność zakładów produkcyjno – usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje.
 - Erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów.
 - Komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (dróg krajowych).
 - Ponadto ogromne szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

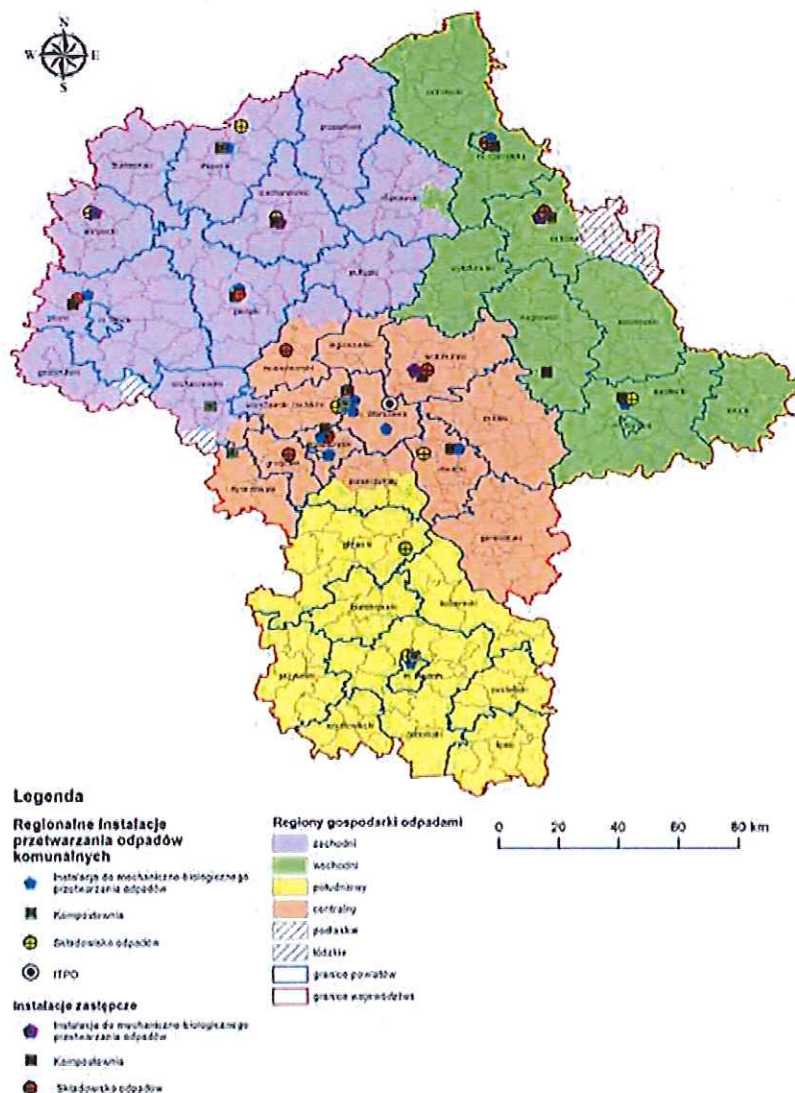
8.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

8.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa mazowieckiego jest „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na

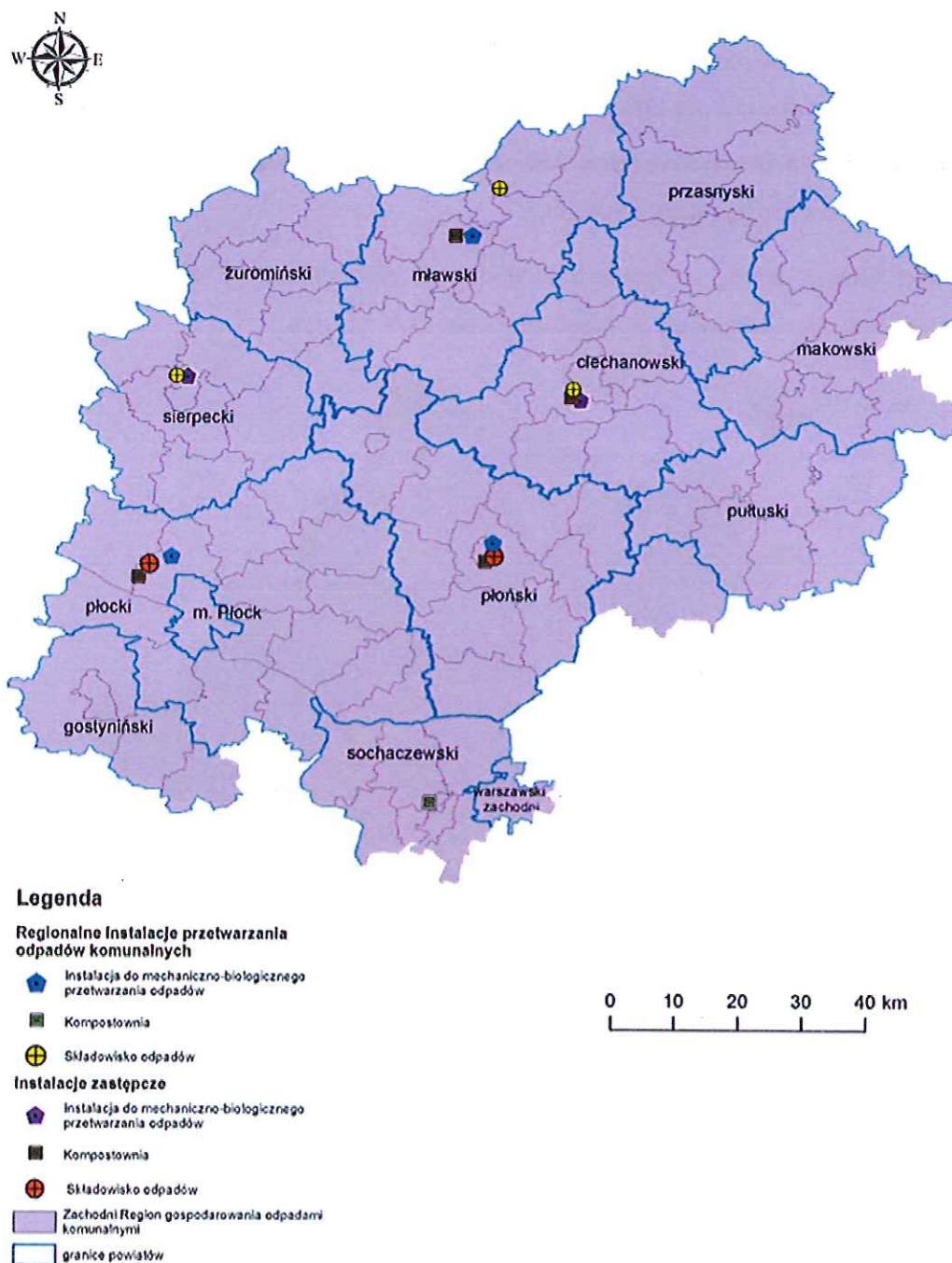
lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 - 2027", jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1987 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Słupno należy do regionu zachodniego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 8. Podział województwa mazowieckiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.



Rysunek 9. Zachodni Region Gospodarki Odpadami.

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 16. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w regionie zachodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1	Sochaczew	Bielice, działka nr ewid. 10	Ziemia Polska Sp. z o.o., ul. Partyzantów 4, 05-850 Ożarów Mazowiecki	2 300

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Tabela 17. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych w regionie zachodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot eksploatujący Instalacje	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]
1	Wieczfnia Kościelna	Uniszki-Cegielna	NOVAGO Sp. z o.o., ul. Płocka 102, 06-500 Mława	750 000	155 209,1	594 790,9
2	Sierpc	Rachocin	ZGKiM Sp. z o.o. ul. Traugutta 30, 09-200 Sierpc	883 490,4	457 365,4	426 125

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 18. Zastępcze instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres Instalacji	Podmiot eksploatujący Instalacje	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1	Ciechanów	Instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów w Woli Pawłowskiej	PUK Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83 06 -400 Ciechanów	cz. mech. 50 000 cz. biol. 24 000
2	Sierpc	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych w Rachocinie	ZGKiM Sp. z o.o. ul. Traugutta 30 09 – 300 Sierpc	22 000

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Tabela 19. Zastępcze kompostownie odpadów zielonych i bioodpadów na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres Instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację Instalacji	Przepustowość [Mg/rok]
1	Stara Biała	Kobierniki, 09-413 Sikórz	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach k/ Płocka Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością; 09-413 Sikórz; Kobierniki 42	3 000
2	Płońsk	Poświętne, 09-100 Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	1 000
3	Wiśniewo	Kosiny Bartosowe 57, 06-521 Wiśniewo	NOVAGO Sp. z o.o., ul. Płocka 102, 06-500 Mława	1 400

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

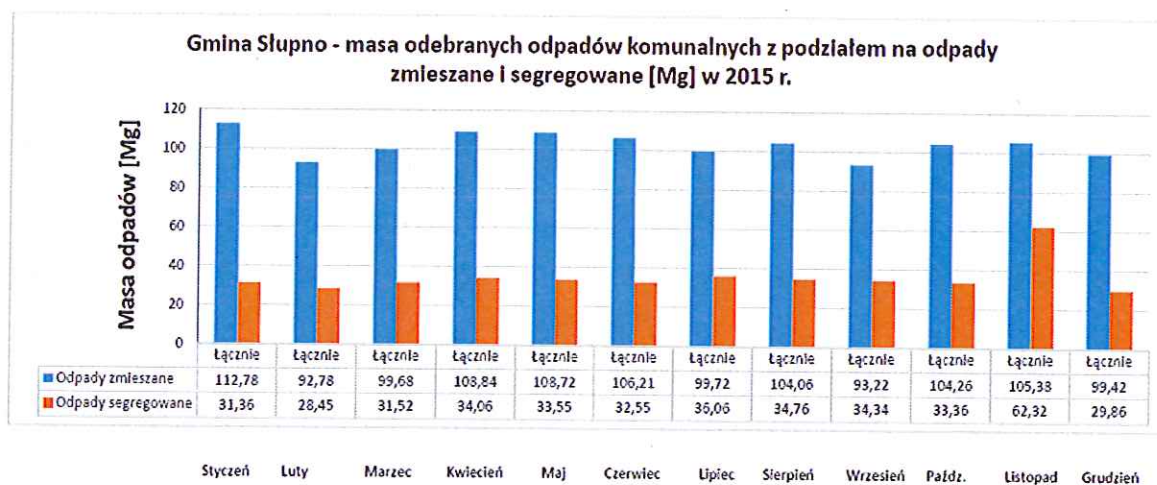
Tabela 20. Zastępcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie regionu zachodniego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres Instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację Instalacji	Pojemność pozostała [m ³]
1	Płońsk	Dalanówek PGK Sp. z o.o. Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	105 285
2	Stara Biała	Kobierniki, gmina Stara Biała	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach 09-413 Sikórz; Kobierniki 42	0
3	Ciechanów	Wola Pawłowska, gmina Ciechanów	PUK Ciechanów Sp. z o.o. ul. Gostkowska 83 04-600 Ciechanów	98 800

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027.

Gmina Słupno przynależy do Związku Gmin Regionu Płockiego i w oparciu o jego działalność prowadzi gospodarkę odpadami. Zadaniem priorytetowym Związku jest rozwiązanie problemu utylizacji odpadów o zasięgu ponadgminnym - wspólna budowa systemu odbioru, gromadzenia i utylizacji odpadów komunalnych, w tym systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Aktualnie do Związku należy 18 gmin z regionów powiatów płockiego i płońskiego.

Odpady komunalne z terenu Gminy Słupno są obsługiwane przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach, w Gminie Stara Biała. Zakład osiągnął maksymalną zdolność przerobową wystarczającą dla przyjęcia odpadów komunalnych z terenu Gminy Płock oraz 16 gmin wchodzących w skład Związku Gmin Regionu Płockiego.



Wykres 4. Masa odebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Słupno w roku 2015.

Źródło: <http://odpady.zgrp.pl>

Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy Słupno:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - osiągnął wartość 65,2 %, czyli poniżej poziomu wymaganego, wynoszącego 16 % w 2015 r.,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - osiągnął wartość 100 %, czyli powyżej poziomu wymaganego, wynoszącego 40 % w 2015 r.

8.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- przynależność do Związku Gmin Regionu Płockiego w zakresie gospodarki odpadami - selektywna zbiórka odpadów - osiągnięte poziomy recyklingu	- wyroby azbestowe na terenie gminy - dzikie wysypiska śmieci
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomu recyklingu na terenie gminy	- niewystarczający poziom selektywnie zebranych odpadów na terenie gminy - brak inwestycji związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych z terenu gminy

8.8.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy Słupno, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- dzikie wysypiska śmieci,
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

8.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

8.9.1. STAN WYJŚCIOWY

8.9.2. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Słupno występują następujące formy ochrony przyrody:

- pomniki przyrody,
- rezerwaty przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary NATURA 2000,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- użytki ekologiczne.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 21. Użytki ekologiczne na terenie gminy Słupno.

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha	Data ustanowienia	Opis wartości przyrodniczej
1	użytek 634	bagno	0,75	2003-05-21	teren zabagniony na siedlisku BMb
2	użytek 635	bagno	0,41	2003-05-21	teren zabagniony na siedlisku BMb
3	użytek 636	bagno	1,22	2003-05-21	teren zabagniony na siedlisku BMb
4	użytek 642	bagno	0,21	2003-05-21	teren zabagniony na siedlisku BMb

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody.

Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Słupno zlokalizowane są dwa rezerваты przyrody:

- rezerwat **Kępa Wykowska** – nr w rejestrze WKP 58/496, utworzony w 1994 roku;
- rezerwat **Ławice Troszyńskie** – nr w rejestrze WKP 58/496, utworzony w 1994 roku.

Są to rezerваты faunistyczne, gdzie przedmiotem ochrony są ostoje lęgowe rzadkich i ginących w Polsce ptaków siewkowatych (rybitwy, mewy, sieweczki).

Obszar chronionego krajobrazu

Prawie cała gmina Słupno, z wyjątkiem miejscowości Nowe Gulczewo, Gulczewo, Stare Gulczewo, Mirosław, wchodzi w skład systemu obszarów chronionych o najwyższych walorach przyrodniczo - krajobrazowych o znaczeniu ponadregionalnym - **Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu** związany z doliną rzeki Wisły. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, zgodnie z Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 r. obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, o

całkowitej powierzchni 44504 ha, położony jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Czerwińsk, powiatu plockiego w gminach: Wyszogród, Mała Wieś, Bodzanów, Słupno, Radzanowo, Stara Biała, Brudzeń Duży, miasto Płock, Słubice i powiatu sochaczewskiego w gminie Ilów.

Rysunek 10. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz rezerwaty na terenie gminy Słupno



Źródło: Mapa opracowana przez Biuro Geodety Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Obszar Natura 2000

Dolina Wisły na wysokości gminy Słupno jest częścią Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) - Dolina Środkowej Wisły w sieci NATURA 2000, zgodnie z Dyrektywą Ptasia Rady Europy (79/409/EWG). Obszar objęty tą formą ochrony obejmuje zbiorowiska roślinności w nurcie rzeki wraz z cenną awifauną i oddzielony jest od analizowanych terenów wałem przeciwpowodziowym. Na terenie gminy zajmuje powierzchnię ok.1212,4 ha. Ostoja Dolina Środkowej Wisły obejmuje odcinek rzeki pomiędzy Dęblinem a Płockiem. Wisła zachowała tu wyjątkowo naturalny charakter rzeki roztokowej. Na odcinku tym Wisła tworzy liczne wyspy, starorzecza i boczne kanały. Występują tu zarówno wyspy w formie piaszczystych łach, po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną. Roślinność reprezentowana przez zbiorowiska terofitów porastające piaszczyste nanosy i szuwarów odznacza się małym bogactwem florystycznym. Kępy w nurcie rzeki i brzegi porastają zarośla topolowo-wierzbowe będące stadiami sukcesji naturalnej lub wtórnej, są to siedliska podlegające ochronie. Wielkie piaszczyste łachy są siedliskiem wielu gatunków mew, rybitw i siewczek. Największe z wysp są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową porastają zarośla wikliny oraz łąki i pastwiska. Na niektórych odcinakach pozostały tu również fragmenty dawnych lasów łęgowych złożonych z topól i wierzb. Głównym celem powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W

Dolinie Środkowej Wisły gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 23 gatunki ptaków ważne w skali europejskiej. Spośród nich lęgi odbywają tu m.in. mewa czarnogłowa i mewa mała oraz cztery gatunki rybitw m.in. rybitwa białoczelna i rzeczna. Występuje tu również 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt m.in. ostrygojad, podgorzałka i podróżniczek. W okresie zimy występują tu duże koncentracje gągoła i bielczka. Obszar ma bardzo duże znaczenie jako szlak wędrówkowy dla ptaków migrujących. Spośród roślin cennych w skali Europy rośnie tu lipiennik Loesela.

Na terenie gminy Słupno wyznaczono ponadto Specjalny Obszar Ochrony (SOO) – **Kampinoska Dolina Wisły** (PLH 140029). Zgodnie ze standardowym formularzem danych dla OSO, Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

Na analizowanych terenach i w ich otoczeniu nie występują zwierzęta ani rośliny wymagające szczególnej ochrony. Roślinność naturalna jest odbiciem cech siedliska oraz klimatu i ma piętno kontynentalne. Szata roślinna odznacza się pewnym stopniem antropogenicznego przekształcenia, reprezentują ją rośliny uprawne: zboża, okopowe, warzywa, zbiorowiska segetalne (chwasty) oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne i przydrożne, zieleń ogrodów przydomowych, parku (sztuczne kombinacje drzew), roślinność łąkowa związana z dolinami cieków i starorzeczami. Kompleksy lasów wzdłuż Wisły powyżej Borowiczek buduje bór sosnowy i mieszany. Miejscami występuje łąg olszowo-jesionowy z olszą czarną, klonem i brzością. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta Wisły występują siedliska łągów wierzbowo-topolowych oraz wiązowo-jesionowych, a także zakrzaczenia w postaci przerośniętej, nieeksploatowanej od lat wikliny. Taras nadzalewowy tworzą siedliska borów mieszanych oraz grądu a w zagłębieniach terenowych występują okresowo podtopione płaty siedlisk łągowych.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Na terenie gminy Słupno zlokalizowany jest zespół przyrodniczo – krajobrazowy **Jar Rzeki Rosicy**, którego celem jest ochrona cennego krajobrazu naturalnego dla zachowania jego wartości estetycznych, rekreacyjnych oraz funkcji korytarza ekologicznego.

Pomniki przyrody

Do pomników przyrody występujących na terenie gminy Słupno zalicza się:

- dąb szypułkowy (2 szt.) w miejscowości Bielino – Wirginia – numer w rejestrze WKP 131, obwód 587 i 353 cm, data uznania 27.12.1983 r.;

- dąb szypułkowy w miejscowości Bielino – Wirginia – numer w rejestrze WKP 132, obwód 341 cm, data uznania 27.12.1983 r.;
- dąb szypułkowy (2 szt.) w miejscowości Słupno, obwód 420 i 383 cm, data uznania 22.11.1990 r.;
- lipa drobnolistna w miejscowości Słupno.

Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni definiuje się jako - tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Na terenie gminy znajdują się następujące parki podworskie:

- park podworski z pocz. XIX w., dwa stawy i sztuczna wyspa. Resztki dawnych zabudowań, w tym bramy wjazdowej, powierzchnia 8,2 ha w miejscowości Gulczewo,
- park podworski założony poł. XIX w., powierzchnia 5 ha, bez architektury w miejscowości Miszewko Strzałkowskie,
- park podworski założony ok.1880 r., powierzchnia 2,2 ha, bez architektury, mocno zdewastowany w miejscowości Mirosław.

Łącznie na terenie gminy parki podworskie zajmują powierzchnię 15,4 ha, co stanowi jedynie 0,2% powierzchni badanego obszaru.

Znaczenie zieleni dla funkcjonowania gminy jest nieocenione. Zieleń nie tylko modyfikuje lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszcza atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, reguluje stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze, wytłumia hałas oraz stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się z kształtowaniem warunków przestrzennych i zdrowotnych i z wpływem na walory estetyczne krajobrazu.

Korytarze ekologiczne

Na terenie gminy występują obszary węzłowe, istotne ze względu na ciągłość systemu przyrodniczego (oddziaływanie klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne) lub możliwość migracji zwierząt lądowych i wodnych.

Zgodnie z dokumentacją Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy wydziela się trzy korytarze ekologiczne różnej rangi:

- Dolina Wisły – korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym. Pełni kluczowe znaczenie w migracji zwierząt. Pełni również rolę geochemiczną i aerosanitarną – napowietrzania Płockiego Zespołu Miejsko – Przemysłowego;
- korytarz północny – ma na terenie gminy charakter leśny, obejmuje kompleks lasów Słupieńskich;
- odcinki dolin Słupianki i jej dopływów.

8.9.3. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Słupno wynosi 832,02 ha, co daje lesistość na poziomie 11,10 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy niż średnia krajowa, która wynosi 30,0 %. Największe skupiska lasów występują w okolicach wsi Bielino, Cekanowo, Słupno, Liszyno oraz Borowiczki Pieńki.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

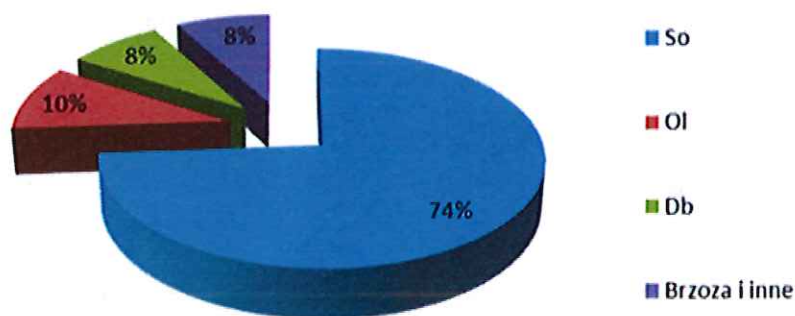
Tabela 22. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Słupno.

	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne, z czego:	362,82
• Lasy publiczne Skarbu Państwa, z czego:	360,84
○ Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	360,84
○ Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	0,00
• Lasy gminne	1,98
Lasy prywatne	469,20
Lasy ogółem	832,02

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

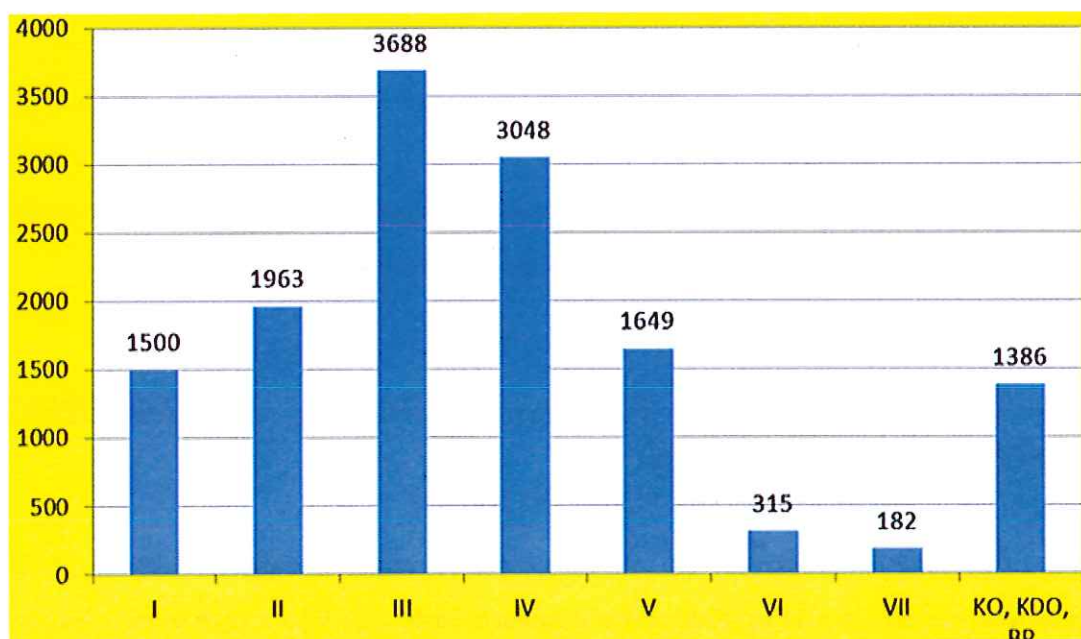
Lasy Państwowe administrowane są przez Nadleśnictwo Płock.

Udział procentowy gatunków na terenie nadleśnictwa Płock przedstawiono na poniższym wykresie.



Rysunek 11. Udział procentowy gatunków na terenie nadleśnictwa Płock.

Źródło: <http://www.plock.lodz.lasy.gov.pl>



Wykres 5. Powierzchnia lasów wg struktury klas wieku w ha.

Źródło: <http://www.plock.lodz.lasy.gov.pl>

8.9.4. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bogactwo form ochrony przyrody - korytarze ekologiczne przebiegające przez teren gminy	- niska lesistość gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa

8.9.5. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie gminy Słupno należą:

- budownictwo w dolinach rzek i na ich obrzeżach,
- budownictwo przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalne składowiska śmieci,
- dewastacja parków i zieleńców,
- przecinanie terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Do zagrożeń siedlisk leśnych na terenie gminy Słupno należą:

- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter Gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

8.10. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

8.10.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego

i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie

miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

8.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 519) mówiąc o:

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

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zagrożenie klęskami żywiołowymi jest w gminie Słupno podobne jak dla innych gmin tego regionu.

Procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych

Ryzyko awarii przemysłowej na terenie powiatu plockiego jest szczególnie wysokie, z racji centralnego usytuowania, a także z uwagi na rodzaj i wielkość przemysłu oraz transport materiałów niebezpiecznych. Na terenie powiatu plockiego i miasta Płocka funkcjonuje 5 zakładów o dużym ryzyku i 2 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Do zakładów o dużym ryzyku oddziałujących na teren gmin usytuowanych w obrębie powiatu plockiego, w tym oddziałujących na obszar gminy Słupno, należą:

- Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Zakład Produkcyjny w Płocku,
- Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A. Baza Surowcowa w Miszewku Strzałkowskim k/Płocka,
- ORLEN OIL Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Płocku,
- ORLEN GAZ Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Płynnego w Płocku.

Do zakładów o zwiększonym ryzyku należą:

- Przedsiębiorstwo Gazyfikacji Bezprzewodowej „ZALGAZ” w Bronowie Zalesiu, gm. Stara Biała,
- ORLEN GAZ Sp. z o.o. Baza Gazu Płynnego w Płocku.

Przedsiębiorstwa te, z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych, stwarzają także potencjalne zagrożenie dla ludności i środowiska w skali całego kraju.

Transport Substancji Niebezpiecznych

Poważne zagrożenie w powiecie plockim i na terenie gminy Słupno stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Usytuowanie na terenie wiejskiej gminy Słupno ważnego szlaku komunikacyjnego jakim jest droga krajowa nr 62, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Brak na terenie Gminy parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne powoduje, że poza transportami chloru inne pojazdy poruszają się po drogach i parkują w sposób niekontrolowany.

Przez teren gminy przebiegają rurociągi: surowcowy I i II nitka część wschodnia oraz rurociąg produktowy. Potencjalne źródła zagrożeń środowiska wynikające z przebiegu rurociągu przez obszar gminy to:

- rozszczelnienie rurociągu w wyniku ukrytych wad fabrycznych rur, zmęczenia materiału (szczególnie na przejściach pod drogami),
- uszkodzenie rurociągu w wyniku działania osób trzecich,
- nieprawidłowo działająca instalacja ochrony rurociągu.

Zagrożenie powodziowe

Do zagrożeń powodujących największe niebezpieczeństwo dla mieszkańców powiatu plockiego należą powodzie. Występują one w różnych porach roku. Powodowane są gwałtownym topnieniem śniegów, intensywnymi deszczami, zlodowaceniem rzek, krótkotrwałymi burzami oraz silnymi wiatrami. Duży wpływ na bezpieczeństwo powodziowe mieszkańców powiatu ma wybudowanie na rzece Wiśle tylko jednego stopnia z projektowanej Kaskady Dolnej Wisły. W rejonie strefy cofkowej Zbiornika Włocławskiego odkładają się znaczne ilości rumoszu naniesionego przez wody Wisły z jej górnego biegu, co uniemożliwia wykonanie prawidłowej regulacji koryta rzeki. Największe zagrożenie podtopień występuje w okresie zimowo-wiosennym, gdy korytem rzeki płynie kora lodowa. Wówczas na Zbiorniku Włocławskim powstają trudne do likwidacji zatory lodowo - śryżowe oraz następuje blokowanie swobodnego spływu wody.

Gmina Słupno jest jednym z obszarów usytuowanych na prawym brzegu Wisły, zagrożonych powodzią, w przypadku uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Potencjalnym źródłem zagrożenia powodziowego są rzeki Słupianka i Rosica, przepływające przez obszar gminy Słupno. Rzeka Słupianka w przypadku występowania obfitych opadów deszczu zbiera całą wodę opadową

z okolicznych pól uprawnych, co w konsekwencji powoduje wystąpienie wody z koryta rzeki i tym samym zalanie terenów przyległych. Dodatkową przyczyną wystąpienia wody z koryta rzeki jest zjawisko cofki do rzeki Słupianki przy ujściu do rzeki Wisły.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

8.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 13. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Nazwa	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka						
				Wartość bazowa	Wartość docelowa										
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI															
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Istnienie rejestru zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Inwentaryzacja indywidualnych źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska na terenie gminy Słupno	Gmina Słupno	- Nietrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych								
								Liczba działań zrealizowanych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej [szt.]	Realizacja działań w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Słupno	Gmina Słupno, mieszkańcy, inni interesariusze	- Nietrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych				
												Liczba działań zrealizowanych w ramach inwestycji	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Świąciefcu - Zwiększenie efektywności oraz zmniejszenie kosztów eksploatacji	Gmina Słupno	- Nietrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych

⁶ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

				Długość przebudowanych dróg [km]	Przebudowa dróg gminnych (4 odcinki)	Gmina Słupno	- Brak zrealizowania inwestycji
				Długość przebudowanych dróg [km]	Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	Powiat Płocki	- Brak zrealizowania inwestycji
				Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Słupno, zarządcy dróg	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy		Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej	Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Gmina Słupno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
				Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Warszawie	- Brak prowadzenia kontroli
				Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	Gmina Słupno	-
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy		Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach	Gmina Słupno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

	<p>Zrównoważone gospodarowanie wodami i powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p>	<p>Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie gminy</p>	<p>Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>zagospodarowania przestrzennego gminy</p>	<p>Gmina Słupno, WIOS w Warszawie</p>	<p>- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców</p>
<p>4</p>	<p>Gospodarowanie wodami</p>	<p>Liczba akcji promocyjnych</p>	<p>Ochrona przeciwpowodziowa</p>	<p>Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców</p>
<p>5</p>	<p>Gospodarka wodno-ściekowa</p>	<p>Długość sieci kanalizacyjnej [km]</p>	<p>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową</p>	<p>Bieżąca modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</p>
<p>6</p>	<p>Zasoby geologiczne</p>	<p>Zakres działań w ramach inwestycji</p>	<p>Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych</p>	<p>Inwentaryzacja szamb oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Słupno</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak kontroli nad przydomowymi oczyszczalniami ścieków i szambami</p>
	<p>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż</p>	<p>Powierzchnia surowców naturalnych</p>		<p>Modernizacja oczyszczalni ścieków w Słupnie - Poprawa jakości świadczonych usług</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak działań w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków</p>
				<p>Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- brak kontroli nad złożami naturalnymi, - degradacja zasobów złóż</p>

7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	<p>Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych</p>	<p>Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego</p>
			<p>Liczba przeprowadzonych kontroli</p>	<p>Ochrona przeciwoświszkowa</p>	<p>Monitoring istniejących osuwisk</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak prowadzonego monitoringu</p>
			<p>Rolnicy biorący udział w kampanii</p>	<p>Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego</p>	<p>Gmina Słupno, właściciele gruntów</p>	<p>- Brak zainteresowania właścicielami gruntów - Brak zainteresowania inwestorów</p>	
		<p>Łączna powierzchnia gruntów ornych na których stosowane jest zmienowanie upraw [ha]</p>	<p>Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją</p>	<p>Polepszanie kultury rolnej oraz zmienowanie upraw</p>	<p>Właściciele gruntów</p>	<p>- Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów</p>	
		<p>Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy</p>		<p>Prowadzenie monitoringu jakości gleb</p>	<p>Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska</p>	<p>Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów</p>	
		<p>Liczba działań w ramach realizacji inwestycji</p>		<p>Wsparanie i promowanie rolnictwa ekologicznego</p>	<p>Gmina Słupno</p>	<p>- Brak zainteresowania właścicielami gruntów - Brak zainteresowania inwestorów</p>	

<p>8</p> <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Racjonalne gospodarowanie odpadami</p>	<p>Osiągnięty poziom recyklingu [%]</p>	<p>Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami</p>	<p>Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne</p> <p>Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi - weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat</p>	<p>Mieszkańcy</p> <p>Gmina Stupno, Związek Gmin Regionu Płockiego</p>	<p>- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania</p> <p>- Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</p> <p>- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania</p> <p>- Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</p> <p>- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych</p> <p>- Małe zainteresowanie mieszkańców</p>
<p>9</p> <p>Zasoby przyrodnicze</p>	<p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody</p>	<p>Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]</p> <p>Powierzchnia obiektów i obszarów chronionych [ha]</p> <p>Powierzchnia gruntów leśnych [ha]</p>	<p>Realizacja Programu Usuwania Azbestu</p> <p>Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych</p>	<p>Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy</p> <p>Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych</p> <p>Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom</p>	<p>Gmina Stupno, mieszkańcy, inne jednostki</p> <p>Gmina Stupno, RDOŚ</p> <p>Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa</p>	<p>- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów</p> <p>- brak zgody posiadaczy nieruchomości</p> <p>- Dewastacja ze strony mieszkańców,</p> <p>- szkodniki,</p> <p>- niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury)</p> <p>- pożary</p>

					poważnej awarii lub klęski żywiołowej		
			Liczba przeprowadzonych szkoleń		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Stupno, OSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa
11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Zwiększanie świadomości ekologicznej	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Stupno	- Brak działań w tym zakresie

Źródło: Opracowanie własne.

8.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Słupno oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					razem	Źródła finansowania		
			2017	2018	2019	2020	2021-2024				
Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)											
			Zadania własne								
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Inwentaryzacja indywidualnych źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska na terenie gminy Słupno	Gmina Słupno						W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki	
		Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Świątńcu - Zwiększenie efektywności oraz zmniejszenie kosztów eksploatacji	Gmina Słupno						655 000,00	środki własne, inne środki	
		Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Miszewko Strzałkowskie	Gmina Słupno							1 485 000	środki własne, inne środki
		Przebudowa dróg gminnych (4 odcinki)	Gmina Słupno							W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki
			Zadania monitorowane								
		Realizacja działań w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Słupno	Gmina Słupno, mieszkańcy, inni interesariusze							W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki
		Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	Powiat Płocki							W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki
			Zadania własne								
2	Zagrożenia hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez	Gmina Słupno, zarządcy dróg						W miarę potrzeb i dostępnych	środki własne, inne środki	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

	wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Słupno					środków finansowych	środki własne, inne środki
	Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Gmina Słupno					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania monitorowane								
	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Warszawie					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
Zadania własne								
3	Pola elektromagnetyczne	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	Gmina Słupno				W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Słupno				Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
Zadania własne i monitorowane								
4	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	Gmina Słupno, WIOŚ w Warszawie				W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup	Gmina Słupno				W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

		Monitoring istniejących osuwisk	Gmina Słupno						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
				Zadania własne i monitorowane						
		Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina Słupno, właściciele gruntów						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Właściciele gruntów						W miarę potrzeb	środki własne
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Institut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska						W miarę potrzeb	środki własne
		Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina Słupno						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
				Zadania własne						
		Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Słupno, mieszkańcy, inne jednostki						W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Warszawie
		Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat	Gmina Słupno, Związek Gmin Regionu Płockiego						W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Warszawie
				Zadania monitorowane						
7	Gleby									
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

		Mieszkańcy						W miarę możliwości	środki własne, inne środki	
9 Zasoby przyrodnicze	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy								
	Zadania własne									
	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Słupno, RDOŚ						10 000,00	środki własne, inne środki	
	Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przeznaczonego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieleletnie odłogi)	Gmina Słupno						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-	
	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przeznaczonego zapisów dotyczących ochrony zadzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Słupno						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-	
		Gmina Słupno						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
Zadania monitorowane										
	Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

	Zalesianie gruntów porolnych	Nadleśnictwo						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania własne i monitorowane									
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	Gmina Słupno					W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Środki własne, inne środki
		Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Słupno, PERN „Przyjaźń”					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupno, OSP, inne jednostki					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
Zadania własne									
11	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Słupno					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2017 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przewidzianych do dofinansowania w roku 2016

1. Ochrona wód

1.1. Realizacja przedsięwzięć ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK).

2. Gospodarka wodna

2.1. Budowa i przebudowa urządzeń oraz obiektów hydrotechnicznych poprawiających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, a także usuwanie skutków powodzi.

2.2. Poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę, przebudowę i remont stacji uzdatniania wody.

2.3. Realizacja zadań wynikających z programów działań na obszarach szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć.

2.4. Realizacja przedsięwzięć wynikających z aktualizacji Programu wodno – środowiskowego kraju.

2.5. Ochrona zbiorników wód śródlądowych.

3. Ochrona powietrza

3.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

3.2. Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

3.3. Efektywność energetyczna.

4. Ochrona ziemi

4.1. Budowa i rozbudowa instalacji służących do zagospodarowania odpadów ujętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 – 2017 z perspektywą lat 2018 – 2023.

4.2. Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie województwa mazowieckiego.

5. Edukacja ekologiczna

5.1. Wspomaganie edukacji ekologicznej poprzez propagowanie działań podnoszących świadomość ekologiczną społeczeństwa.

5.2. Wspieranie rozwoju terenowej infrastruktury edukacyjnej.

6. Ochrona przyrody

6.1. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk.

6.2. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody oraz ptaków, alei i terenów zielonych.

7. Monitoring środowiska

7.1. Wspieranie monitoringu środowiska

8. Zagrożenia nadzwyczajne

8.1. Zapobieganie zagrożeniom środowiska i poważnym awariom oraz usuwanie ich skutków.

Oficjalny serwis internetowy: <http://www.wfosigw.pl>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami

Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

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

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

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

Oś IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

Celem osi jest zmniejszenie emisyjności gospodarki. W ramach działań będzie można ubiegać się o wsparcie na inwestycje związane z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z budową oraz modernizacją sieci dystrybucyjnych. Zakres wsparcia obejmuje również projekty z zakresu kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych. W ramach Osi wspierane będą także inwestycje z zakresu rozwoju zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej oraz ograniczenia niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii

Cel szczegółowy 2: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Cel szczegółowy 3: Lepsza jakość powietrza

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii (OZE)

łącna kwota możliwych do uzyskania środków: 37 707 260 EUR

Działanie 4.2 Efektywność energetyczna

łącna kwota możliwych do uzyskania środków: 78 621 521 EUR

Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

łącna kwota możliwych do uzyskania środków: 208 030 372 EUR

Oś Priorytetowa V – Gospodarka przyjazna środowisku

W zakresie gospodarki wodnej, podjęte zostaną wszelkie działania związane z poprawą systemu zarządzania ryzykiem powodziowym na terenie województwa mazowieckiego.

W ramach gospodarki odpadami interwencja polegać będzie na poprawie efektywności systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.

Ponadto, stwierdzono niewystarczające zaawansowanie techniczne i technologiczne regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, których moce przerobowe nie wystarczą do właściwego zagospodarowania całego strumienia odpadów komunalnych.

Wsparcie w ramach kultury przyczyni się do zmiany jakościowej w odbiorze kultury, poprawy dostępu do zasobów kultury, wzmocnienia funkcji edukacyjnych i zwiększenia poziomu uczestnictwa mieszkańców w życiu kulturalnym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Zasadniczym zadaniem w ramach obszaru przyrody jest wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej.

Cel szczegółowy 1: Efektywniejsze zapobieganie katastrofom naturalnym, w tym powodziom i minimalizowanie ich skutków

Cel szczegółowy 2: Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów na Mazowszu

Cel szczegółowy 3: Zwiększona dostępność oraz rozwój zasobów kulturowych regionu

Cel szczegółowy 4: Wzmocniona ochrona bioróżnorodności w regionie

Działanie 5.1 Dostosowanie do zmian klimatu

Łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 29 490 483 EUR

Działanie 5.2 Gospodarka odpadami

Łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 24 394 487 EUR

Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe

Łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 35 718 340 EUR

Działanie 5.4 Ochrona bioróżnorodności

Łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 1 839 256 EUR

Oficjalny serwis internetowy: www.funduszedlamazowska.eu

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020)

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich,
- poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,
- poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie,

- odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa,
- wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
- zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (modernizacja gospodarstw rolnych, restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, premie dla młodych rolników, płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne).

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona

różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Słupno.

Tabela 23. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Słupno.

Monitoring realizacji Programu					
	2017	2018	2019	2020	ltd.
Monitoring stanu środowiska		X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Raporty z realizacji Programu		X		X	
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

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

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla gminy Słupno przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla gminy Słupno.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Zagrożenia hałasem		
1	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji hałasu	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Pola elektromagnetyczne		
1	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji pola elektromagnetycznego	szt.
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa		
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km
2	Długość sieci wodociągowej	km
3	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
4	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
5	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
6	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób
7	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób
Zasoby geologiczne		
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.
Gleby		
1	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych	ha

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg
2	Osiągnięty poziom recyklingu	%
3	Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
Zasoby przyrodnicze		
1	Lesistość gminy	%
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami		
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla gminy Słupno zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta Gminy Słupno, pełni Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej odpowiedzialny za ochronę środowiska, współpracujący z pracownikami Urzędu Gminy Słupno. Wydział będzie współpracował ściśle z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

W latach 2017-2020 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2020 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Gminy Słupno,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,

- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY SŁUPNO STAN NA 2014 R.....	24
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	27
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY MAZOWIECKIEJ W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2016 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	35
TABELA 5. WYNIKOWE KLASY STREFY MAZOWIECKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2016 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN..	36
TABELA 7. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA TERENIE DRÓG TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN GMINY SŁUPNO.....	40
TABELA 9. OCENA JCWP NA TERENIE GMINY SŁUPNO W ROKU 2015 R.	47
TABELA 10. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	48
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 47.....	50
TABELA 12. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 48.....	51
TABELA 13. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	52
TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY SŁUPNO (STAN NA 31.12.2015 R.).....	54
TABELA 15. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY SŁUPNO (STAN NA 31.12.2015 R.).....	55
TABELA 16. ZŁOŻA KOPALIN NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	60
TABELA 14. KLASY BONITACYJNE GLEB GRUNTÓW ORNYCH ORAZ ŁĄK I PASTWISK.	63
TABELA 19. ISTNIEJĄCE REGIONALNE KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNE W REGIONIE ZACHODNIM.....	66
TABELA 20. ISTNIEJĄCE REGIONALNE SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W REGIONIE ZACHODNIM.....	67
TABELA 21. ZASTĘPCZE INSTALACJE DO MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW NA TERENIE REGIONU ZACHODNIEGO.....	67
TABELA 22. ZASTĘPCZE KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I BIODOPADÓW NA TERENIE REGIONU ZACHODNIEGO. .	67
TABELA 23. ZASTĘPCZE SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE NA TERENIE REGIONU ZACHODNIEGO.....	67
TABELA 24. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY SŁUPNO.	70
TABELA 25. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	74
TABELA 27. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPNO.....	102
TABELA 28. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY SŁUPNO.....	103

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY SŁUPNO.....	23
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ NA TERENIE GMINY SŁUPNO.	45
RYSUNEK 4. WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY SŁUPNO	47
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 47.	50
RYSUNEK 6. LOKALIZACJA JCWPD NR 48.	51
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA OSUWISK I TERENÓW ZAGROŻONYCH OSUWISKAMI NA TERENIE GMINY SŁUPNO.	61
RYSUNEK 8. KOMPLEKSY ROLNICZEJ PRZYDATNOŚCI GLEB NA TERENIE GMINY SŁUPNO.	63
RYSUNEK 9. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.	65
RYSUNEK 10. ZACHODNI REGION GOSPODARKI ODPADAMI.	66
RYSUNEK 11. NADWIŚLAŃSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU ORAZ REZERWATY NA TERENIE GMINY SŁUPNO.....	71
RYSUNEK 12. UDZIAŁ PROCENTOWY GATUNKÓW NA TERENIE NADLEŚNICTWA PŁOCK.....	75

SPIS WYRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY SŁUPNO W LATACH 2010 – 2016.....	25
WYKRES 2. MIESZKAŃCY Z PODZIAŁEM NA GRUPY EKONOMICZNE NA TERENIE GMINY SŁUPNO.	26
WYKRES 3. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY SŁUPNO W LATACH 2010 – 2016.	27
WYKRES 4. MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY SŁUPNO W ROKU 2015.....	68
WYKRES 5. POWIERZCHNIA LASÓW WG STRUKTURY KLAS WIEKU W HA.....	75

