

**UCHWAŁA XLII/303/2018
RADY GMINY MANOWO**

z dnia 31 sierpnia 2018 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2018r., poz. 994 ze zm.), art. 14,17, 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) oraz art. 3 i 4 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2018 r. poz. 1307) uchwała co następuje:

§ 1. Przyjmuje się aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Manowo

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Przewodniczący Rady

Jan Prus

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA
GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA
2022 – 2025**





Spis treści

| | |
|--|------------|
| 1. Wykaz skrótów: | 3 |
| 2. Wstęp | 5 |
| 2.1. Podstawa prawna | 5 |
| 2.2. Cel, zakres, horyzont czasowy Programu | 6 |
| 2.3. Metodyka opracowania Programu | 7 |
| 2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi | 8 |
| 3. Streszczenie | 25 |
| 4. Ocena stanu środowiska | 26 |
| 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (współczesne zagrożenie – SMOG) | 26 |
| 4.2. Zagrożenia hałasem | 37 |
| 4.3. Pola elektromagnetyczne | 43 |
| 4.4. Gospodarowanie wodami | 46 |
| 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa | 53 |
| 4.6. Zasoby geologiczne | 56 |
| 4.7. Gleby | 57 |
| 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 61 |
| 4.9. Zasoby przyrodnicze | 70 |
| 4.10. Zagrożenia poważnymi awariami | 81 |
| 5. Analiza SWOT | 95 |
| 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie | 104 |
| 7. System realizacji programu ochrony środowiska | 109 |
| Spis tabel | 118 |
| Spis map | 118 |
| Spis wykresów | 119 |



1. Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren

CO – dwutlenek węgla

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GL – jakość gleb

GO – gospodarka odpadami

GUS – Główny Urząd Statystyczny

H – klimat akustyczny

IUNG – Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPZL – Krajowy Program Zwiększania Lesistości

LZO – lotne związki organiczne

Mg – megagram (milion gram, tona)

µg – mikrogram, (milionowa część grama)

mpzp – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NO – tlenki azotu x ODR – Ośrodki Doradztwa Rolniczego OP – zasoby przyrodnicze

OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków OZE – odnawialne źródła energii

OZW – obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

PA – powietrze atmosferyczne

PAP – zapobieganie poważnym awariom

PEM – promieniowanie elektromagnetyczne

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa



PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PM – pył drobny, (z ang. Particulate Matter) PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

POP – Program ochrony powietrza

POŚ – Program ochrony środowiska

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

SM – kopaliny

SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk

SO – dwutlenek siarki 2 T – turystyka

UE – Unia Europejska

UG – Urząd Gminy w Manowie

W – wody powierzchniowe i podziemne

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne



2. Wstęp

„Program ochrony środowiska dla gminy Manowo na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025” (zwany dalej Programem/POŚ) jest aktualizacją poprzedniego programu na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021, który został przyjęty Uchwałą Uchwałą Rady Gminy Manowo nr XLII/281/2014 z dnia 25 kwietnia 2014 r. W Programie uwzględniono wymogi nowych wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2 września 2015 r., w zakresie problematyki nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznaczania kierunków działań na rzecz ochrony środowiska.

2.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania Programu jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r., Nr 25, poz. 150 ze zm.). W celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządzany jest program ochrony środowiska, uwzględniając wymagania art. 14 ww. ustawy.

Aktualizacja Programu jest zgodna z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do 2024” (zwanym dalej Programem Wojewódzkim) oraz Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024, stanowiącym dokument nadrzędny dla niniejszego opracowania. Aktualizacja Programu ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Program jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2025, jak też planem wdrożeniowym na lata 2018 – 2021. W myśl art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) niniejszy Program został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa (PEP). Wdrożenie Programu umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce i realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Opracowany dokument zgodny jest 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j. ze zm.),
- 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 (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 353 t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz.469, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1131),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, t.j. ze zm.).

2.2.Cel, zakres, horyzont czasowy Programu

Celem sporządzenia Programu dla Gminy Manowo jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego 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 spójny ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Manowo, 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.

Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. „Program ochrony środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025” zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2021 r. oraz cele długookresowe do roku 2025. Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ww. ustawy - co 2 lata od przyjęcia dokumentu, stwarzając możliwości jego weryfikacji i aktualizacji.

2.3. Metodyka opracowania Programu

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. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane z Urzędu Miejskiego w Manowie. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2016 i 2017. Niniejszy dokument został opracowany



w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

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 zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo 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:

1) 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,

2) 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 Planem 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,
- 3) programowymi:
- Strategią Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 roku,
 - Programem ochrony powietrza oraz działań krótkoterminowych dla strefy województwa zachodniopomorskiego,
 - Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego,
 - Plan Gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028 wraz z załącznikiem Plan inwestycyjny
 - Strategia Rozwoju Gminy Manowo na lata 2014 – 2020
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego
 - Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Manowo na lata 2015-2020.

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:

DOKUMENTY STRATEGICZNE

1) 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 metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

2) 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 wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.
- 3) 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.
3. 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,
4. 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.
- 4) **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,
 - 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,
- 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
- 5) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

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.

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

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

- 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,

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

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 biomase 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

Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych

Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

- a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
- b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi

Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

- a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

7) Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

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

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 obronną
- 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

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

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

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

- 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

b) 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

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

9) Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

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

10) 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

11) 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 eksploataowaniem, 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 CO do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu 2 bezpieczeństwa energetycznego

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO i NO oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów 2 x 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 najszerze wykorzystanie ich w gospodarce

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



DOKUMENTY SEKTOROWE:

1) Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Cel główny - Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

2) Program wodno-środowiskowy kraju

Cele:

- 1) osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części– wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- 2) spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim– prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- 3) zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska– lub ograniczone zrzuty tych substancji



DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM:

1) Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 roku

CELE KIERUNKOWE:

- a) 4.1. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- b) 4.2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów
- c) 4.3. Zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii
- d) 4.4. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i systemu gospodarowania odpadami
- e) 4.5. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa
- f) 4.6. Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych

2) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego

Cele strategiczny – zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększeni jego konkurencyjności oraz podniesieni poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziom w UE.

Cele szczegółowe:

- Ochrona środowiska i jego walorów, prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami przyrody, kopalin, wód, gleb i lasów;
- Ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu
- Rozwijanie system infrastruktury technicznej, zapewniającej odpowiedni standard życia mieszkańców i ochronę środowiska

3) Strategia Rozwoju Gminy Manowo na lata 2014 – 2020

Cel Strategiczny II - Tworzenie wysokiej jakości przestrzeni i infrastruktury

Cel Operacyjny 1. Poprawa jakości infrastruktury wodno-kanalizacyjnej Gminy Manowo

1.1 Rozszerzenie dostaw wody z ujęcia wodnego z Mostowa

1.2 Modernizacja oczyszczalni ścieków w Rosnowie

1.3 Wprowadzenie kontenerowych oczyszczalni ścieków w Cewlinie

1.4 Modernizacja sieci wodociągowej w celu poprawy jakości zaopatrzenia w wodę w szczególności na końcówkach sieci w celu zmniejszenia uciążliwości związanych z



awariami 1.5 Sukcesywna wymiana istniejącej sieci wodociągowej wykonanej z azbestu

Cel Operacyjny 2. Rozbudowa i poprawa jakości infrastruktury, instalacji i budynków gminnych w Gminie Manowo

1.1 Pozyskanie środków finansowych z programów operacyjnych UE na realizację inwestycji gminnych

1.2 Modernizacja gminnych dróg i chodników

1.3 Wymiana sieci oświetlenia drogowego

1.4 Termomodernizacja klubu w Rosnowie i GOK w Wyszewie

1.5 Uruchomienie kuchni w Gimnazjum w Manowie

1.6 Remont i modernizacja budynku UG z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i wyzwań stawianych przed administracją samorządową w zakresie sprawnej obsługi interesanta

Cel Operacyjny 3. Poprawa stanu środowiska i przestrzeni do życia

1.1 Gazyfikacja Manowa

1.2 Modernizacja istniejących w Rosnowie kotłowni z uciążliwych ekologicznie na oszczędne w użyciu i przyjazne dla środowiska naturalnego

1.3 Modernizacja obiektów gminnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w tym fotowoltaiki

1.4 Poszerzenie bazy mieszkań komunalnych i/lub socjalnych poprzez budowę nowych lub wykup istniejących mieszkań

4) Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Manowo na lata 2015 -2020

Cel strategiczny 1 - Zmniejszenie o 1% - 949,3 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku

Cel szczegółowy:



1.1 Zmniejszenie o 4% - 67 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku

1.2 Zmniejszenie o 1% - 682,2 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku

1.3 Zmniejszenie o 2% - 175,8 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze transportu do 2020 roku

Cel strategiczny 1 - Zwiększenie o 1% - 417,8 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku

Cel szczegółowy:

2.1 Zwiększenie o 80% - 190 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku

2.2 Zwiększenie o 1% - 227,8 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym i w sektorze usługowym do 2020 roku

Cel strategiczny 3 - Zmniejszenie o 2% emisji CO₂ - 383,1 Mg CO₂ do 2020 roku

Cel szczegółowy:

3.1 Zmniejszenie o 20% emisji CO₂ - 176,7 Mg CO₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku

3.2 Zmniejszenie o 1% emisji CO₂- 143,2 Mg CO₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku

3.3 Zmniejszenie o 2% emisji CO₂- 43,5 Mg CO₂ w sektorze transportu do 2020 roku



3. Streszczenie

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 przyjęto zasadę kontynuacji celów i zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiat Koszalińskiego na lata 2017 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024 oraz w Programie Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata na lata 2016 - 2020 z perspektywą do 2024, który został przyjęty uchwałą Nr 1652/16 Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 października 2016 r. oraz ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. (t. j. Dz. U.2014.1649) o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Naczelną zasadą przyjętą w programie gminnym jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. Celem przygotowania Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju ze szczególnym uwzględnieniem celów zawartych w strategiach, programach i dokumentach programowych. Przy opracowaniu POŚ uwzględniono również wszystkie, związane z tematyką programu, dokumenty strategiczne, polityki oraz przepisy prawne i wytyczne (w zakresie sporządzania programów ochrony środowiska). Celem opracowania POŚ jest przede wszystkim: weryfikacja długookresowych celów ekologicznych i kierunków działań oraz opracowanie planu operacyjnego na lata 2018 - 2021.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym gminy opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Dokument opisuje 10 obszarów interwencji, które odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska lub obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis każdego z obszarów składa się z opisu działań realizowanych w latach poprzednich, analizy stanu aktualnego środowiska, identyfikacji problemów jakie występują w danym obszarze, wyznaczeniu celów i działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu. Program zawiera również opis działań z zakresu monitorowania odpowiednich wskaźników środowiskowych, czyli wartości określających poprawę lub pogorszenie stanu środowiska.

Program zawiera także zagadnienia horyzontalne w ramach każdego obszaru interwencji. Zostały one przedstawione w formie tabeli. Uwzględniono w nim takie kwestie jak:

- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,



- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

Następnie w Programie (w formie tabelarycznej) przedstawiono cele, kierunki interwencji i zadania ochrony środowiska wraz z podaniem ich źródeł finansowania. Dokonano również opisu realizacji systemu programu ochrony środowiska poprzez zaplanowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji zadań własnych wraz z finansowaniem zaplanowanych działań interwencji.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (współczesne zagrożenie – SMOG)

Jakość powietrza określa się na podstawie substancji, jakie się znajdują w atmosferze. Do określania poziomu jakości powietrza bierze się pod uwagę przede wszystkim stężenie pyłu zawieszonego PM10 i benz(a)piren. Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednolicone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Aktualne wymagania oraz kryteria stosowane przy ocenie jakości otaczającego powietrza w odniesieniu do konkretnych substancji określają dyrektywy pochodne (tzw. dyrektywy – córki) lub ich projekty. Należą do nich:

- Dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, pyłu zawieszonego i ołowiu w otaczającym powietrzu; tzw. „Pierwsza siostrzana dyrektywa”,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/69/WE z dnia 16 listopada 2000 r. w sprawie wartości dopuszczalnych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu; tzw. „Druga siostrzana dyrektywa”,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/3/WE z dnia 12 lutego 2002 r. w sprawie ozonu w otaczającym powietrzu; tzw. „Trzecia siostrzana dyrektywa”,



- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu; tzw. „Czwarta siostrzana dyrektywa”.

Bardzo istotnym aktem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza jest dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE), która wprowadza nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach oraz normy jakości powietrza dotyczące pyłu PM_{2,5} w powietrzu, a także weryfikuje i konsoliduje wcześniejsze obowiązujące akty prawne Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza. Warto wspomnieć również o przyjętym przez Rząd projekcie ustawy o systemie rozliczania i bilansowania wielkości emisji dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) dla dużych źródeł spalania, służącej osiągnięciu celów określonych dyrektywą 2001/80/WE. Zadaniem nowej ustawy jest wprowadzenie do krajowego porządku prawnego regulacji pozwalających operatorom dużych źródeł spalania na stopniowe dojście przez Polskę do ustalonych w Traktacie o Przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Wspólnot Europejskich pułapów emisji dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) w perspektywie roku 2020. W ocenie jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego, w tym gminy Manowo, za 2015 i 2016 rok dokonanej przez WIOŚ w Szczecinie uwzględniono następujące substancje: SO₂, NO_x, CO, C₆H₆, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni, BaP i O₃. Należy zaznaczyć, iż od 2010 r. w odniesieniu do benzenu i dwutlenku azotu przestały obowiązywać wartości marginesu tolerancji. Zgodnie z wymaganiami dyrektywy CAFE w rocznej ocenie został również uwzględniony pył PM_{2,5}.

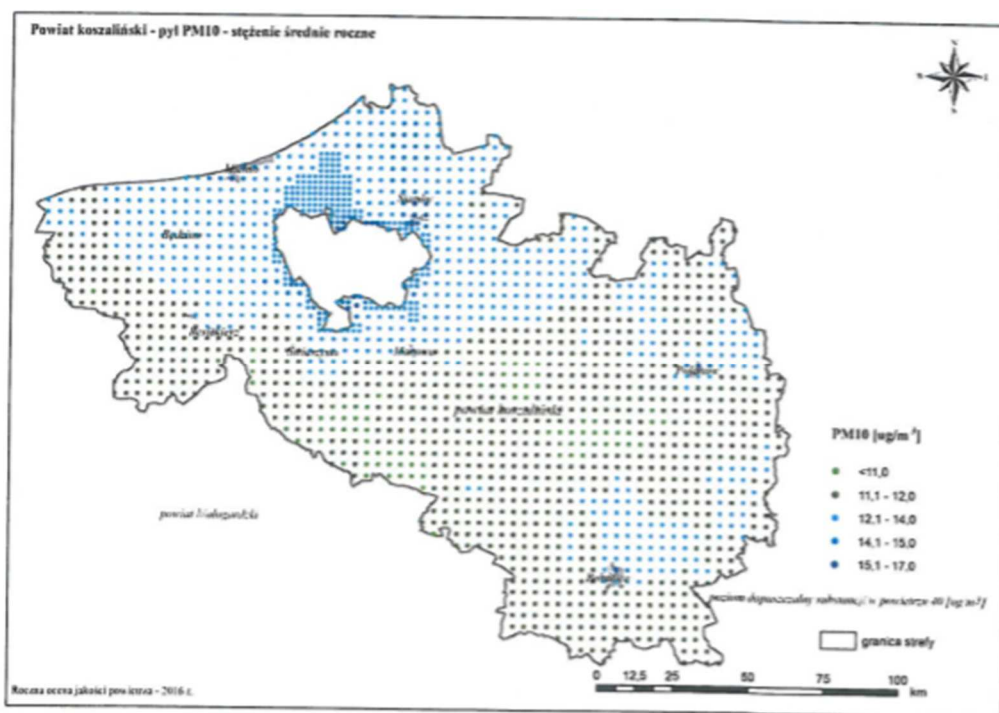
Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z póź.zm.) Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonał w kwietniu 2017 r. oceny poziomu substancji w powietrzu za 2016 r. w strefach woj. zachodniopomorskiego. Odrębnie, dla każdej substancji dokonano klasyfikacji stref, w których poziom odpowiedni:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – Klasa C
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – Klasa B
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego – Klasa A



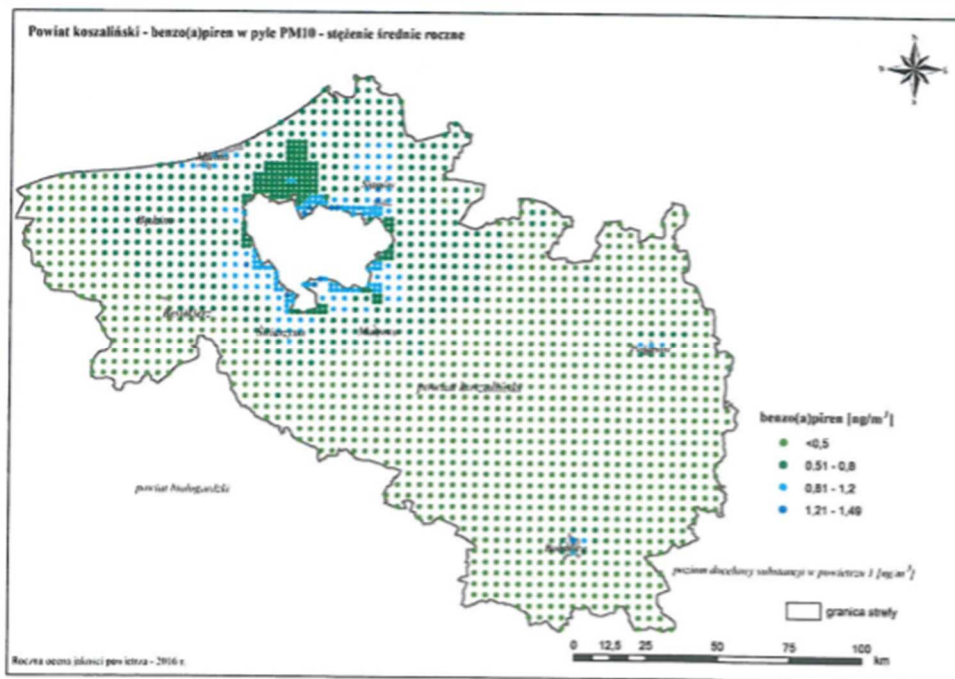
- przekracza poziom docelowy – Klasa C
- nie przekracza poziomu docelowego – Klasa A
- przekracza poziom celu długoterminowego – Klasa D2
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego – Klasa D1

W raporcie z przeprowadzonych badań uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu w pyłe PM 10 oraz pył PM 2,5.



Mapa 1 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM 10 (stężenia śródroczne) na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r.

Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Koszalińskim w 2016 roku



Mapa 2 Rozkład średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r.

Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Koszalińskim w 2016 roku

Z przeprowadzonych badań w Powiecie Koszalińskim można wskazać, że Gmina Manowo należy dla strefy klasy A/B z punktu zawartości substancji szkodliwych w powietrzu. Gorsza sytuacja znajduje się w większych aglomeracjach miejskich w województwie tj. Szczecin, Koszalin, Kołobrzeg. Większe skupiska ludności pociągają za sobą wzrost zanieczyszczeń środowiska. W Gminie Manowo stwierdzono zawartość średniorocznego stężenia pyłu PM 10 na poziomie $14,1 - 15 \text{ ug/m}^3$ co klasyfikuje teren gminy do Klasy B - mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji. Z kolei ze względu na zawartość stężeń benzo(a)pirenu na terenie Manowo wskazuje się jego obecność na poziomie $0,51 - 0,8 \text{ ug/m}^3$, co oznacza, że stężenie tej substancji w powietrzu nie przekracza poziomu dopuszczalnego (Klasa A).

Poziom zanieczyszczenia powietrza w danej miejscowości w Polsce można obecnie sprawdzić za pomocą aplikacji internetowych, które badają stan zanieczyszczeń w formacie 24-godzinnym. Dla Gminy Manowo jakość powietrza w połowie kwietnia przedstawiał się następująco:



| | |
|---|-------|
| Promieniowanie | |
| 0.089 uSv (48 km) | 11.1% |
| Jakość powietrza | |
| NO ₂ : 8.16 µg/m ³ (9.9 km) | 4.1% |
| SO ₂ : 2.09992 µg/m ³ (9.9 km) | 0.6% |
| PM ₁₀ : 19.0192 µg/m ³ (9.9 km) | 13.6% |

Tabela 1 Stan jakości powietrza w Gminie Manowo

Źródło: <https://istimetorun.com/miasto/manowo>, 15.04.2018 r.

Podsumowanie:

W strefie zachodniopomorskiej przekroczony został poziom celu długoterminowego przez stężenia ozonu zarówno dla kryterium ochrony zdrowia, jak i kryterium ochrony roślin. Strefa otrzymała klasę D2 - co oznacza, że nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza, jednak jak wskazuje WIOŚ, należy ograniczać emisję prekursorów ozonu, tj. - tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych (LZO). Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu (klasa A). Jednak dla strefy zachodniopomorskiej, dla ozonu obowiązuje uchwalony w 2010r. Program ochrony powietrza (POP), sporządzony na podstawie wyników oceny jakości powietrza za rok 2008. Stężenia pozostałych substancji nie wykazały przekroczeń. Dla zanieczyszczeń SO, NO, CO, C H, Pb, As, Ni, Cd strefa zachodniopomorska otrzymała klasę A (stężenia substancji poniżej norm dopuszczalnych, brak konieczności działań naprawczych). W strefie zachodniopomorskiej pomiary nie wykazały także przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} - co oznacza, że w tym zakresie nie jest konieczne podejmowanie działań naprawczych.

Podsumowując stan jakości powietrza w Gminie Manowo można stwierdzić, iż jest na dobrym poziomie. Żadne z substancji szkodliwych nie przekraczają w ocenie śródrocznej dozwolonych poziomów przekroczeń. Jednak do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w Gminie Manowo można zaliczyć emisję antropogeniczną, (tj. związana z działalnością człowieka) - emisja ze źródeł przemysłowych (tzw. emisja punktowa), emisja z sektora komunalno-bytowego (tzw. emisja niska lub emisja powierzchniowa) oraz emisja ze



środków transportu (tzw. emisja liniowa) z tym, że dwa ostatnie źródła emisji są najbardziej uciążliwe na terenie gminy (zwłaszcza emisja niska z sektora komunalno- bytowego i emisja ze środków transportu). Stosowanie węgla do ogrzewania mieszkań w znaczny sposób wpływa na wzrost zanieczyszczeń w powietrzu. Taki wzrost jest szczególnie zauważalny w okresach zimowych (w sezonie grzewczym), wtedy mamy dość dużą emisję pyłów oraz związków kancerogennych np. benzo(a)pirenu do powietrza.

SMOG

SMOG to współczesne zagrożenie jakości powietrza w Polsce, powstające w głównej mierze przez działalność człowieka. SMOG to zanieczyszczenia powietrza wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), do których się ponad 200 związków. Wiele z nich podejrzewanych jest lub ma udowodnione własności rakotwórcze. Powstają podczas niecałkowitego spalania wszystkich węglowodorów z wyjątkiem metanu. Wydzielają się także w trakcie spalania drewna iglastego, palenia papierosów, produkcji asfaltu, pracy pieców koksowniczych. Są także w spalinach samochodowych. Zmieszane z cząsteczkami pary wodnej są elementem smogu. W raportach na temat smogu uwzględnia się stężenia następujących WWA: benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranten, benzo(j)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren i dibenzo(a,h)antracen i benzo(a)piren.



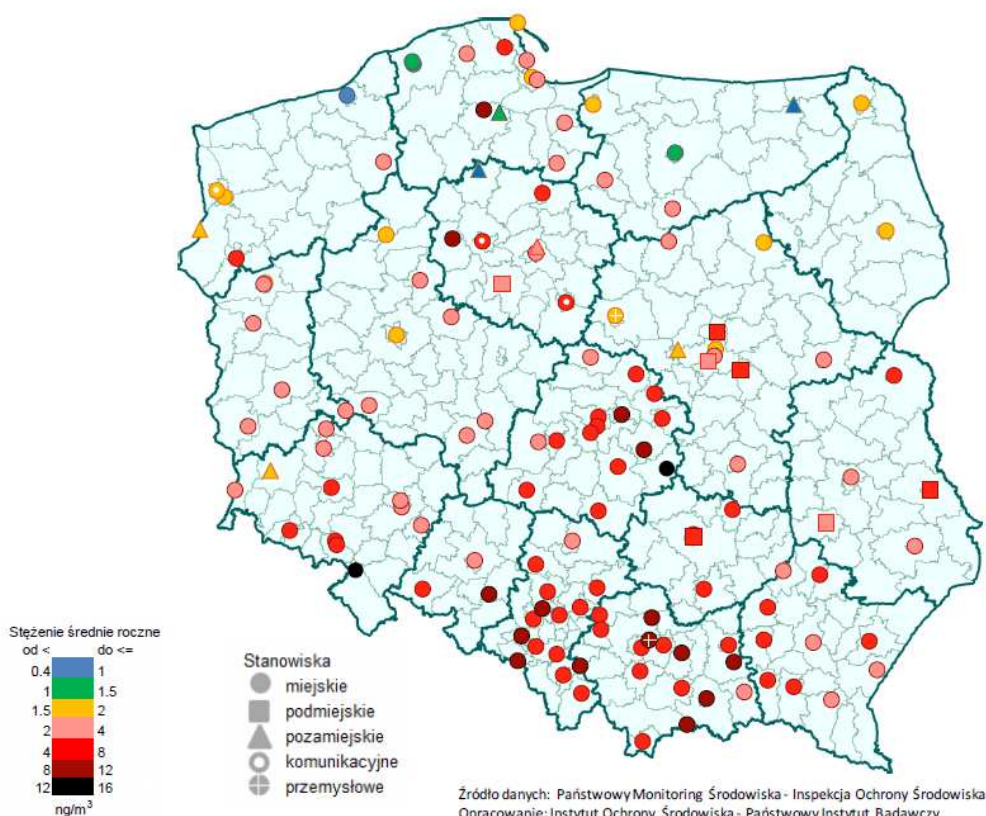
Fot. 1 Zdjęcia smogu wykonane w Polsce

Konieczność przeprowadzenia badań smogowych wynika z ustawy - Prawo ochrony środowiska, i mają być przeprowadzane przynajmniej raz na 5 lat. Podstawowymi kryteriami do oceny pięcioletniej są wartości górnego i dolnego progu oszacowania, określone w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania*



oceny poziomów substancji w powietrzu. W wyniku oceny dokonuje się klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu stężeń każdej substancji.

Na tle państw europejskich Polska znajduje się szarym końcu. Natężenie benzopirenu w skali kraju wynosi 600 proc. normy. Dla porównania, w Czechach wynosi ono 150 proc., a w Słowenii 120 proc. Dane na temat stężeń WWA z innych krajów europejskich uzyskano z bazy danych AirBase prowadzonej przez Europejską Agencję Środowiska (EAŚ). Badaniom w Polsce poddano duże miasta, ale też pozostałe tereny.



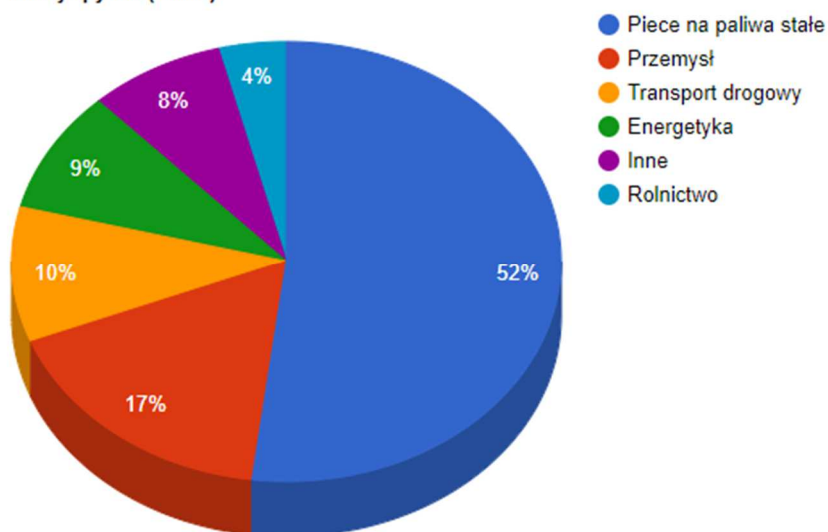
Mapa 3 Stężenie benzo(a)pirenu w Polsce w 2015 r.

Największe zanieczyszczenie powietrza odnotowano w miastach południowej i centralnej Polski. Na niektórych ze stacji pomiarowych średnie roczne stężenie wyniosło aż 1700 proc. normy - opisują przedstawiciele Polskiego Alarmu Smogowego. Miasta z najgorszymi wynikami to: Nowa Ruda, Opoczno, Nowy Targ, Rybnik, Sucha Beskidzka, Proszowice, Nowy Sącz, Tomaszów Mazowiecki, Godów, Zakopane i Brzeziny.

Poniżej przedstawiono emisję pyłów w podziale na czynniki je wywołujące.

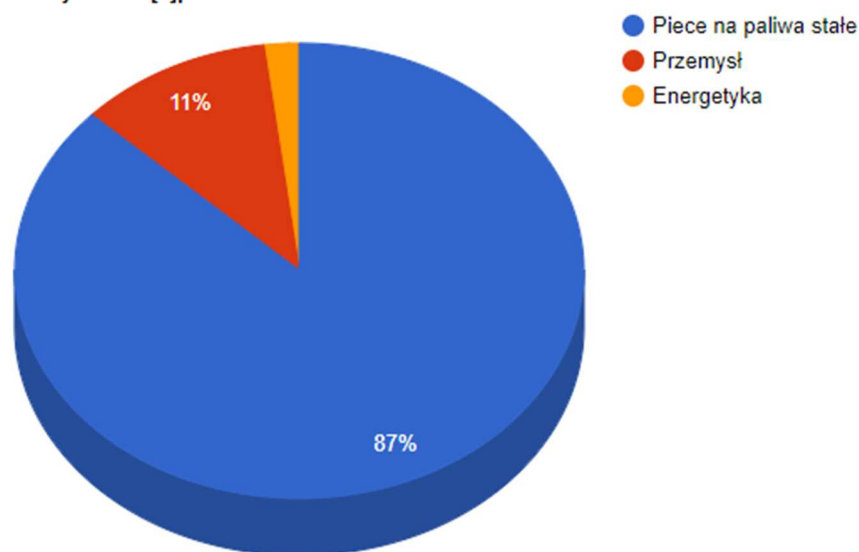


Emisja pyłów (PM10)



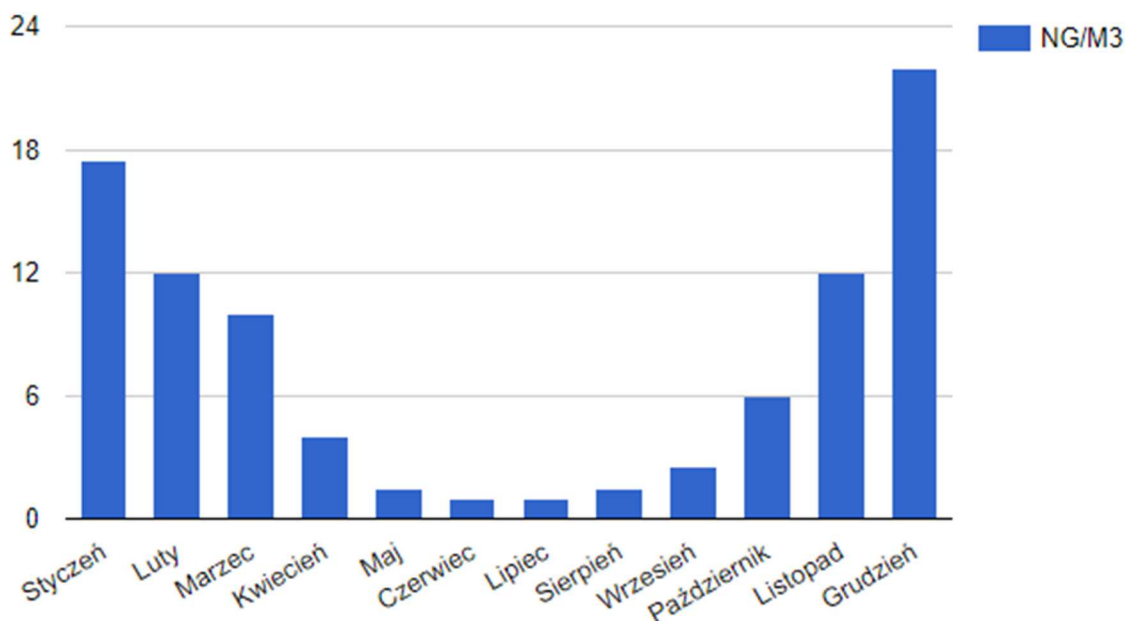
Wykres 1 Emisja pyłów PM10 w Polsce, 18 marca 2018 r.

Emisja benzo[a]pirenu



Wykres 2 Emisja benzo(a)pirenu w Polsce, 18 marca 2018 r.

Okazuje się, że problemy smogowe współcześnie należą na najważniejszych zagrożeń jakości powietrza w kraju. Państwo wprowadziło program walczenia ze smogiem, poprzez między innymi wspieranie mieszkańców do wymiany pieców węglowych na inne bardziej przyjazne środowisku formy grzewcze.

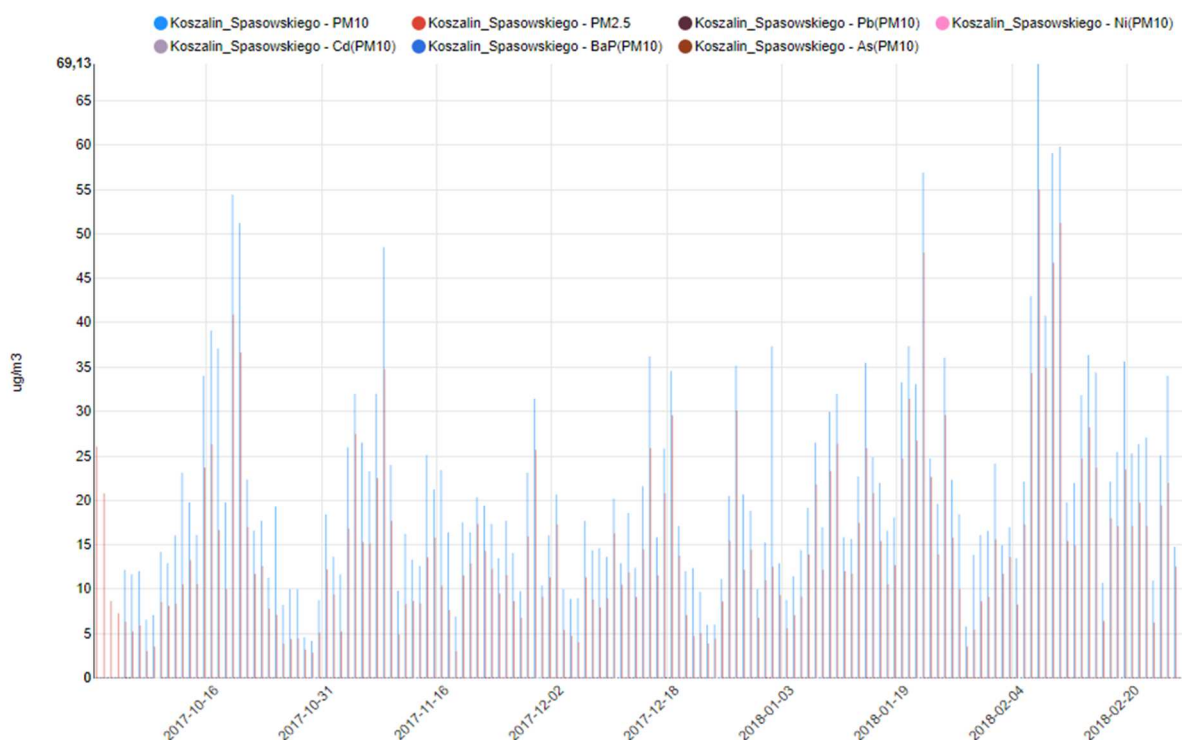


Wykres 3 Zanieczyszczenie powietrza w podziale na miesiące, 18 marca 2018 r.

Jak widać z powyższego wykresu problem smogu pojawia się w miesiącach jesienno-zimowych, w których mieszkańcy Polski ogrzewają swoje mieszkania.

Jak wynika z zestawienia Polskiego Alarmu Smogowego Koszalin znajduje się w czołówce miast z najczystszym powietrzem. Najczystsze powietrze w regionie pomorskim odnotowano w Słupsku. Szczecin wypada już gorzej na tle tych miast, ale też trafił do czołówki ośrodków z najbardziej czystym powietrzem. W roku 2014 miasto Koszalin znalazło się na pierwszym miejscu w Polsce pod względem czystości powietrza. Wcześniej Koszalin był na miejscu drugim. To dane pochodzące od Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). W 1993 roku emisja pyłów w Koszalinie wynosiła aż 1.941 ton. W 2010 roku to były już 92 tony. Emisja dwutlenku siarki spadła z 1.217 ton w 1993 roku do 412 ton w 2010 roku, a tlenku węgla z 1.278 ton w 1993 roku do 35 ton w 2010 roku.

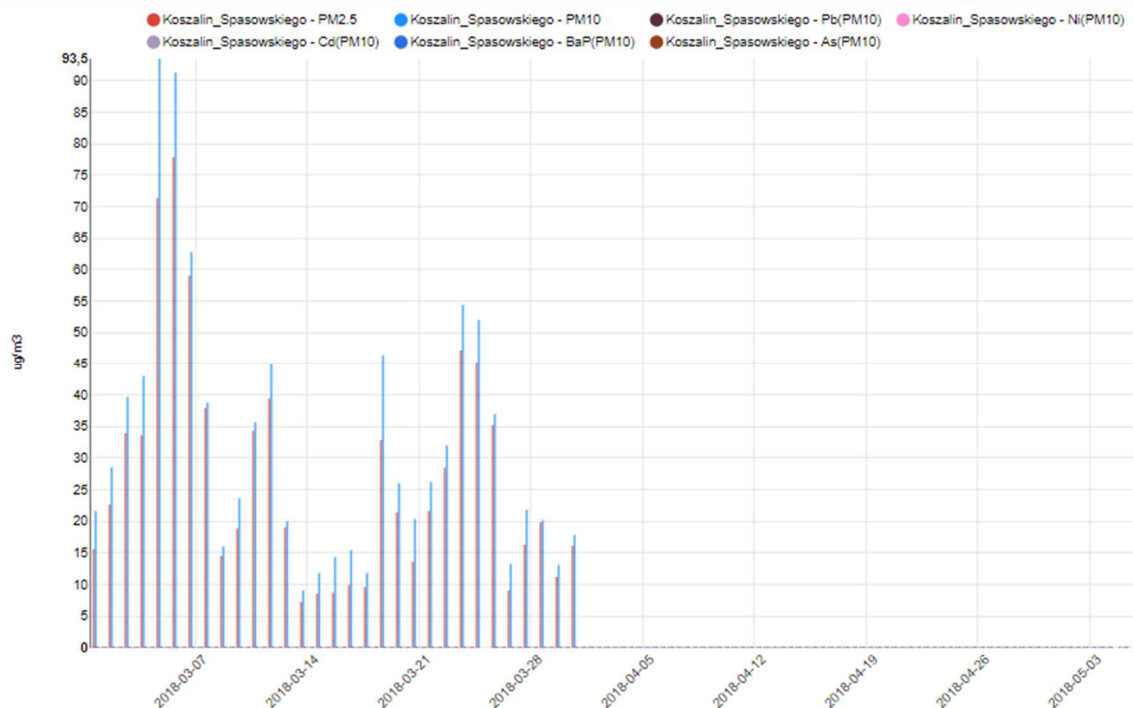
We wrześniu 2017 roku przyjęto w Koszalinie Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, którego systematyczna realizacja w kolejnych latach ma przynieść dalszą poprawę jakości powietrza. Na poprawę jakości powietrza w Powiecie Koszalińskim ma również wyprowadzenie ruchu transoprowego z miasta poprzez budowę S6 i S11. W Koszalinie są dwa punkty (dwie stacje) pomiarowe - przy ul. Spasowskiego i Armii Krajowej. Poniżej zaprezentowano wyniki jakości powietrza w okresie od 1 października 2017 r. do 28 lutego 2018 r. dla miasta Koszalin – w okresie miesięcy zimowych.



Wykres 4 Jakość powietrza w Koszalinie w październiku 2017 – lutym 2018

(Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl>)

Dla porównania przedstawiono poniżej wykres zawierający ocenę jakości powietrza w Koszalinie od 1 marca 2018 r. do 28 marca 2018 r. Jak widać w miesiącu wiosennym zmniejsza się zagrożenie smogiem, co powoduje lepszą jakość powietrza na terenie Powiatu Koszalińskiego.



Wykres 5 Jakość powietrza w Koszalinie w miesiącu marcu 2018

(Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl>)

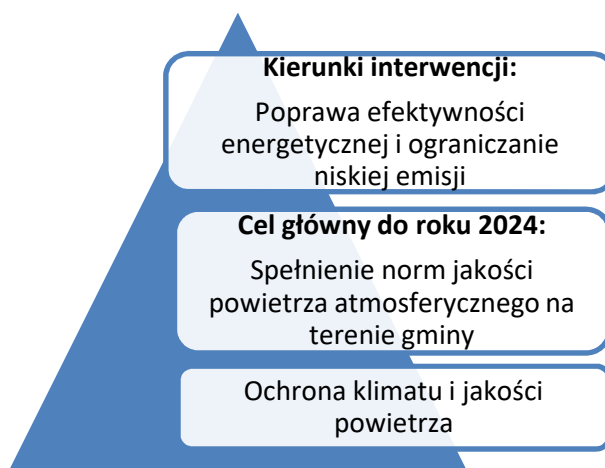
Podsumowanie:

Wyniki monitoringu powietrza (pomiary i obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu) przeprowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez WIOŚ wskazują, że jakość powietrza na obszarze Gminy Manowo należy uznać za dobrą. Sprzyja temu brak dużych źródeł emisji, mogących mieć istotny wpływ na jakość powietrza. W rocznych ocenach jakości powietrza za lata 2015-2016 nie stwierdzono występowania przekroczeń standardów jakości powietrza dla zanieczyszczeń objętych tymi ocenami. Należy jednak mieć na uwadze, iż lokalnie, na niewielkich obszarach, zagrożenia takie mogą występować. Dotyczy to przede wszystkim stężeń benzo(a)pirenu (BaP), którego cząsteczki osadzając się na powierzchni pyłów drobnych, są szkodliwe dla zdrowia. Obszarami potencjalnych przekroczeń poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie BaP są głównie większe miasta o dużych skupiskach ludności, w których istotny wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa związana z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań. W ograniczaniu zagrożeń pyłami drobnymi i zawartym w nich BaP istotne jest więc zwrócenie uwagi na problem emisji niskiej związanej z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań i stosowaniem w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz spalaniem odpadów tworzyw



sztucznych, m.in. PET. Ograniczenie tych zagrożeń wymaga ciągłej edukacji ekologicznej, a przede wszystkim stwarzania zachęt ekonomicznych do stosowania paliw mniej szkodzących środowisku (o niższej emisji zanieczyszczeń z ich spalania, tj. gaz, olej opałowy). Największy problem w Gminie Manowo stanowi emisja niska z sektora komunalno-bytowego. Istotną formą ograniczenia zanieczyszczenia powietrza jest pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych.

Cele i kierunki interwencji:



4.2. Zagrożenia hałasem

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 (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 672, t.j. ze zm.) 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:

- a) mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- b) średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- c) duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- d) bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

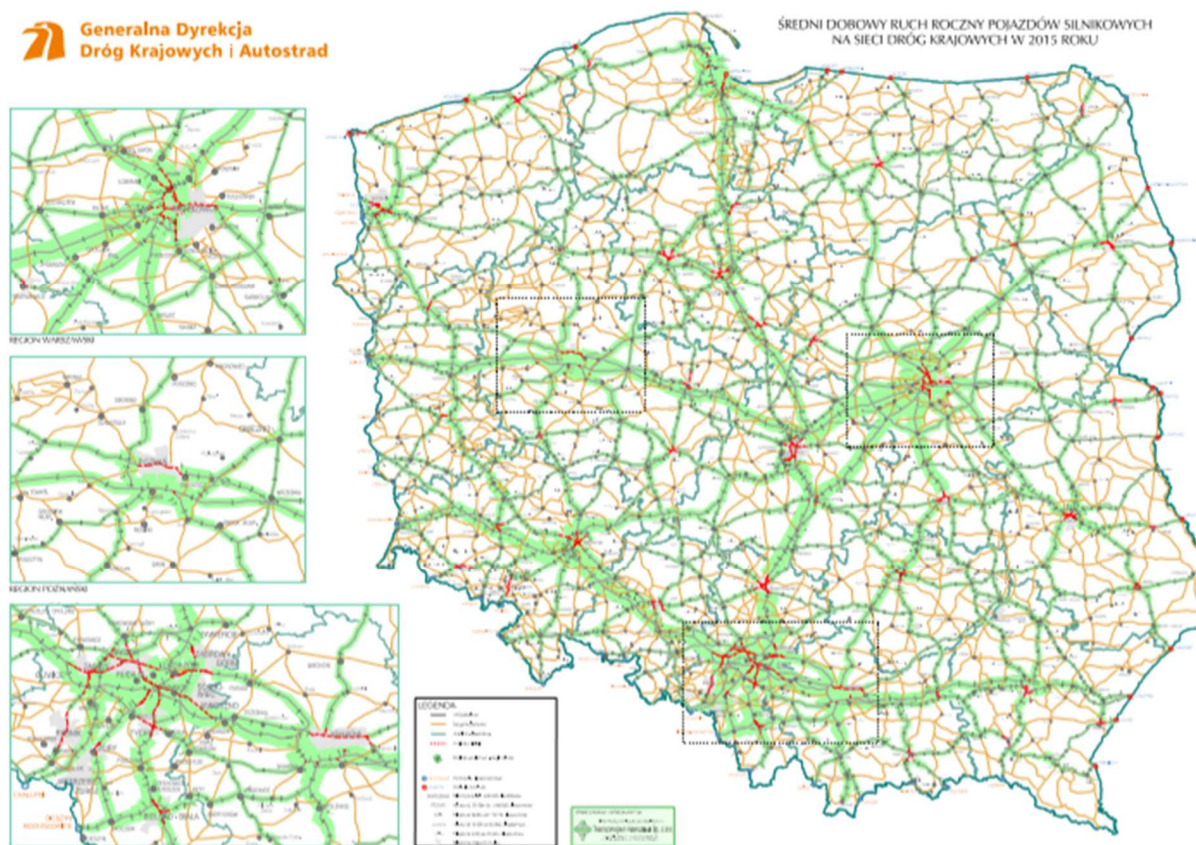
Hałas komunikacyjny

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.

Hałas drogowy

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.

Głównym liniowym emitorem hałasu na terenie gminy jest trasa krajowa S 11 – Koszalin – Bobolice, na trasie której ulokowana jest Gmina Manowo. S 11 przebiega w gminie przez Kretomino, Bonin, Manowo, Kliszno, Mostowo, Grzybnicę.



Mapa 4 Średni drogowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w 2015 r.

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Udostępnione wyniki generalnego pomiaru ruchu w 2015 r. przedstawiają średni dobowy ruch roczny (ŚDRR) na terenie Gminy Manowo:

Tabela 2 Generalny pomiar ruchu w 2015 r.

| Nazwa | Km | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów | | | | | | | |
|-------------------|-------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|----------|-------------------|-------------|
| | | Motocykle | Sam. os. mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe | | Autokary | Ciągniki rolnicze | ŚDRR Rowery |
| | | | | | Bez przyczepy | Z przyczepą | | | |
| Koszalin - Manowo | 11,68 | 43 | 7981 | 655 | 279 | 798 | 98 | 11 | 12 |
| Manowo - Mostowo | 3,78 | 31 | 5816 | 621 | 270 | 765 | 83 | 4 | 5 |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------|----|------|-----|-----|-----|----|---|----|
| Mostowo - Bobolice | 19,50 | 29 | 5600 | 579 | 268 | 886 | 82 | 8 | 20 |
|--------------------|-------|----|------|-----|-----|-----|----|---|----|

Źródło: Opracowanie własne (średni dobowy ruch roczny (sdrr) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych)

W roku 2015 w Bobolicach dokonano pomiaru ruchu i stwierdzono, iż średnie ważone natężenie ruchu pojazdów/godzinę wynosi 1748.

Tabela 3 Hałas drogowy w porze dziennej

| Rok | Miejscowość | Długość skontrolowanych ulic w mieście | | | | | | | | Średnie ważone natężenie ruchu, pojazdów/godz. | Udział pojazdów ciężkich w ruchu % |
|------|-------------------|--|--|--------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------------|--|------------------------------------|
| | | razem km | przy których emisja hałasu przekracza maksymalny poziom dopuszczalny 60 dB | | | | | razem km | % skontrolowanych | | |
| | | | 0,1-5 (dB) | 5-10 (dB) | 10-15 (dB) | 15-20 (dB) | > 20 (dB) | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 2012 | Banie | 0,9 | 0,6 | 67 | 0,6 | - | - | - | - | 852 | 15 |
| | Białogard | 1,2 | 0,9 | 75 | 0,5 | 0,4 | - | - | - | 2 213 | 14 |
| | Gryfice | 1,8 | 0,8 | 44 | 0,4 | 0,4 | - | - | - | 1 333 | 11 |
| 2013 | Chociwel | 1 | 1 | 100 | 0,8 | 0,2 | - | - | - | 1 219 | 15 |
| | Dębno | 0,8 | 0,8 | 100 | 0,3 | 0,5 | - | - | - | 2 573 | 15 |
| | Trzebiatów | 1,6 | 0,6 | 38 | 0,6 | - | - | - | - | 767 | 8 |
| | Drawsko Pomorskie | 0,4 | 0,4 | 100 | 0,4 | - | - | - | - | 185 | 16 |
| | Wąlczyk | 0,4 | 0,4 | 100 | 0,4 | - | - | - | - | 232 | 18 |
| 2014 | Barlinek | 1,8 | 1,3 | 72 | 1,3 | - | - | - | - | 1 141 | 7 |
| | Cedynia | 1,8 | 0,6 | 33 | 0,6 | - | - | - | - | 576 | 8 |
| | Kalisz Pomorski | 2,4 | 1,5 | 63 | 0,2 | 1,3 | - | - | - | 2 206 | 20 |
| 2015 | Rymań | 0,2 | 0,2 | 100 | 0,2 | - | - | - | - | 2 483 | 15 |
| | Mirosławiec | 0,4 | 0,4 | 100 | 0,3 | 0,1 | - | - | - | 2 296 | 30 |
| | Bobolice | 1,4 | 1 | 71 | 0,9 | 0,1 | - | - | - | 1 748 | 18 |
| | Łobez | 0,8 | 0,4 | 50 | 0,4 | - | - | - | - | 1 456 | 15 |
| | Chojna | 1 | 1 | 100 | 1 | - | - | - | - | 1 639 | 17 |

Źródło: Opracowanie własne (średni dobowy ruch roczny (sdrr) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych)

W mniejszym stopniu uciążliwości akustyczne stwarzają drogi wojewódzkie nr 168 Wyszewo – Niedolina oraz droga nr 205 Bobolice – Polanów. Pozostałe - drogi gminne i powiatowe powodują znacznie mniejsze – lokalne uciążliwości hałasowe o charakterze czasowym w ciągu doby. Z dokonanych w latach 2012 – 2016 pomiarów natężenia hałasu w województwie zachodniopomorskim stwierdzono w 22% punktów pomiarowych brak przekroczeń wartości dopuszczalnej. W 55% stwierdzono przekroczenie natężenia hałasu do 5 dB, a w 20 % przekroczenie to wynosiło od 5 – 10 dB.



Tabela 4 Monitoring hałasu drogowego

| Rok | Miasta/ drogi krajowe | Liczba punktów w których stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu | Liczba budynków położonych na odcinkach przy których stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu |
|------|--------------------------|---|---|
| 2012 | Banie | 3 | 6 |
| | Białogard | 3 | 6 |
| | Gryfice | 2 | 3 |
| 2013 | Chociwel | 3 | 4 |
| | Dębno | 3 | 7 |
| | Trzebiatów | 3 | 4 |
| 2014 | Barlinek | 3 | 8 |
| | Cedynia | 2 | 5 |
| | Kalisz Pomorski | 2 | 7 |
| 2015 | Rymań | 1 | 3 |
| | Mirosławiec | 2 | 8 |
| | Bobolice | 4 | 5 |
| | Lobez | 3 | 6 |
| 2016 | Choszczno | 3 | 7 |
| | Police | 3 | 7 |
| | Czaplinek | 3 | 3 |

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2015

Hałas kolejowy

Badania hałasu kolejowego WIOŚ w Szczecinie przeprowadził w obszarze oddziaływania odcinków linii kolejowych, które nie zostały objęte obowiązkiem wykonania map akustycznych (główne linie kolejowe, po których rocznie przejeżdża ponad 30 tys. pociągów). Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020, w 2016 roku WIOŚ w Szczecinie prowadził pomiary hałasu kolejowego w 3 punktach pomiarowych na terenie: – miasta Choszczno (53°9'23,8"N, 15°24'52,3"E), – miasta Czaplinek (53°32'13,5"N, 16°14'11,6"E), – miasta Gryfino (53°15'31,5"N, 14°29'32, 2"E). Na terenie Gminy Manowo przebiega jedna linia kolejowa z Koszalina do Manowa, jednak nie przeprowadzano na niej pomiarów.



Hałas lotniczy

Na obszarze województwa zlokalizowane są zarówno lotniska cywilne jak i wojskowe. Największym lotniskiem cywilnym, należącym do krajowej sieci lotnisk (również z lotniczym przejściem granicznym) jest port lotniczy Szczecin-Goleniów, położony w gminie Goleniów, około 30 km od Szczecina przy drodze krajowej nr 6. Inne Lotniska cywilne (przeważnie o profilu sportowym) to: Szczecin-Dąbie (aeroklub, baza lotnictwa sanitarnego), Koszalin-Zegrze Pomorskie, Borne Sulinowo oraz Kołobrzeg-Bagicz (sezonowe, czynne od 1 kwietnia do 31 października). Lotniska wojskowe znajdują się w Świdwinie, Mirostawcu i Darłowie. Obowiązek sporządzenia mapy akustycznej dotyczy lotnisk, na których odbywa się 50 tys. operacji rocznie. Żadne z powyższych lotnisk nie spełnia tego kryterium. Ze względu na bardzo małą liczbę samolotów korzystających z portu lotniczego Szczecin-Goleniów, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach chronionych wokół lotniska. Tym samym w oddalonej od Szczecina Gminie Manowo nie stwierdza się żadnych hałasów komunikacyjnych związanych z hałasem lotniczym.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy bywa najczęstszą przyczyną interwencji ludności. Ze względu na większą wrażliwość otoczenia na dokuczliwe dźwięki najbardziej uciążliwe są obiekty emitujące hałas w porze nocnej. Ogółem w latach 2012-2016 przeprowadzono w województwie 482 kontrole (w tym 193 kontrole z pomiarami hałasu) obejmujące zakłady: handlowo-usługowe, gastronomiczne oraz rozrywkowe i rekreacyjne, (zlokalizowane najczęściej na osiedlach mieszkaniowych), małe i średnie zakłady przemysłu metalowego, drzewnego (w tym wyrobów tartacznych) oraz duże wytwórnie rolno-spożywcze (np. produkcji cukru), papiernicze i elektrownie wiatrowe. Dominującymi źródłami hałasu były: instalacje wentylacyjne, klimatyzatory, agregaty, maszyny stolarskie, maszyny do obróbki metalu, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy, prace rozładunkowe, turbiny wiatrowe. Na terenie Gminy Manowo nie stwierdzono przekroczeń hałasem przemysłowym.

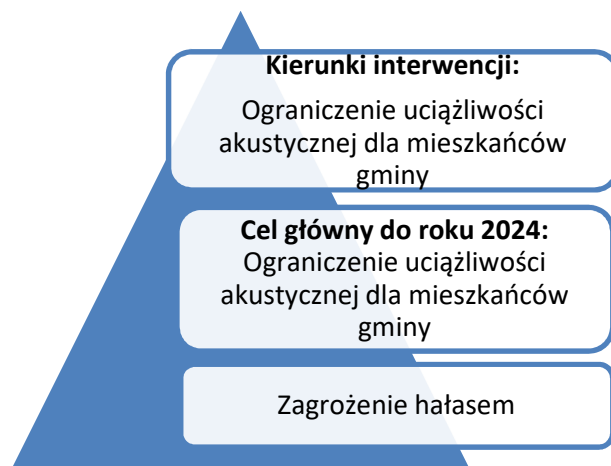
Podsumowanie:

Na obszarze Gminy Manowo największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż drogi krajowej Nr 11, zwłaszcza na odcinku Koszalin – Wyszewo. Hałas drogowy jest



obecnie głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska Gminy Manowo, zwłaszcza na obszarze przyległej do drogi krajowej nr 11 zabudowy mieszkaniowej.

Cele i kierunki interwencji:



4.3. Pola elektromagnetyczne

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:

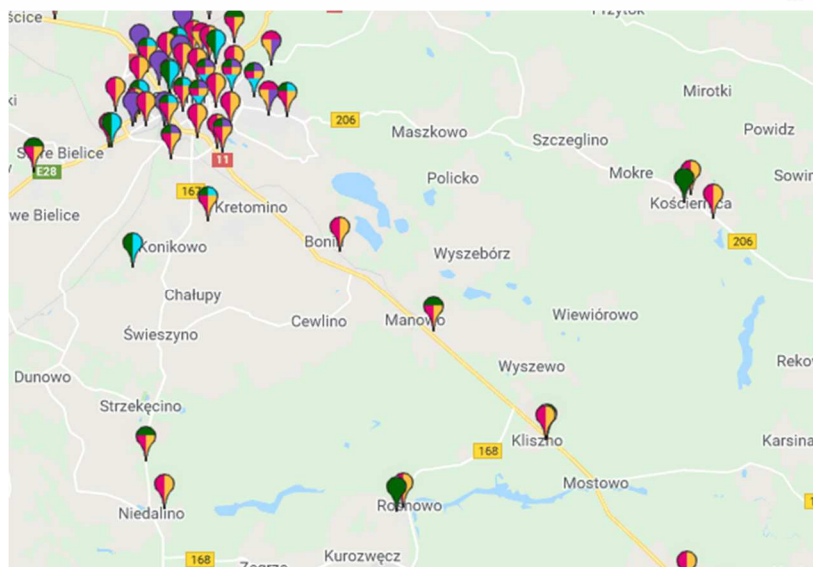
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.



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).

Na terenie Gminy Manowo głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrze - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Manowo są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.



Mapa 5 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Manowo i okolic

Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w 2014 r. na terenie Powiatu Koszalińskiego zostały wykonane w 5 punktach zlokalizowanych w Sianowie, Bobolicach, Biesiekierzu, Manowie i Bielicach. Monitoring pól elektromagnetycznych zrealizowany został poprzez pomiary składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Wynik składowej elektrycznej [V/m] dla poszczególnych pomiarów wyniósł:

- 1) Bobolice, ul. Traugutta – poniżej dolnego progu oznaczalności;
- 2) Sianów, ul. Koszalińska - poniżej dolnego progu oznaczalności;
- 3) Biesiekierz – 0,66 V/m;
- 4) Manowo - poniżej dolnego progu oznaczalności;
- 5) Bielice - poniżej dolnego progu oznaczalności.

Podsumowanie:

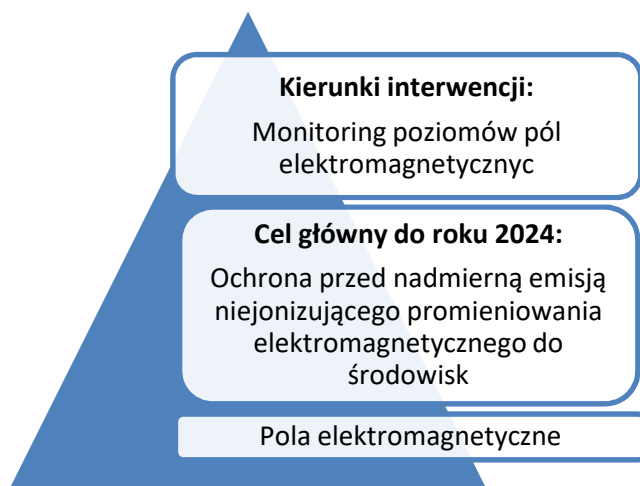
Pomiary pól elektromagnetycznych wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie Powiatu Koszalińskiego. Wyniki są więc dużo niższe od poziomów dopuszczalnych (7 V/m). Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie powiatu mogą być elektrownie wiatrowe. Jednakże sposób realizacji odbioru prądu z tych elektrowni poprzez budowę podziemnej linii elektrycznej o napięciu równym 30 kV



minimalizuje potencjalne emisje pól elektrycznych i magnetycznych linii elektrycznej. Przeprowadzone obliczenia potwierdziły, że normy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie zostaną przekroczone w żadnym miejscu w pobliżu linii. Pole elektromagnetyczne wygenerowane przez elementy inwestycji o wysokim napięciu (głównie generatory turbin, linie elektryczne) nie będzie posiadało częstotliwości lub natężenia, które mogłyby stanowić zagrożenia dla środowiska lub zdrowia publicznego.

W związku z powyższym na terenie Gminy Manowo brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

Cele i kierunki interwencji:

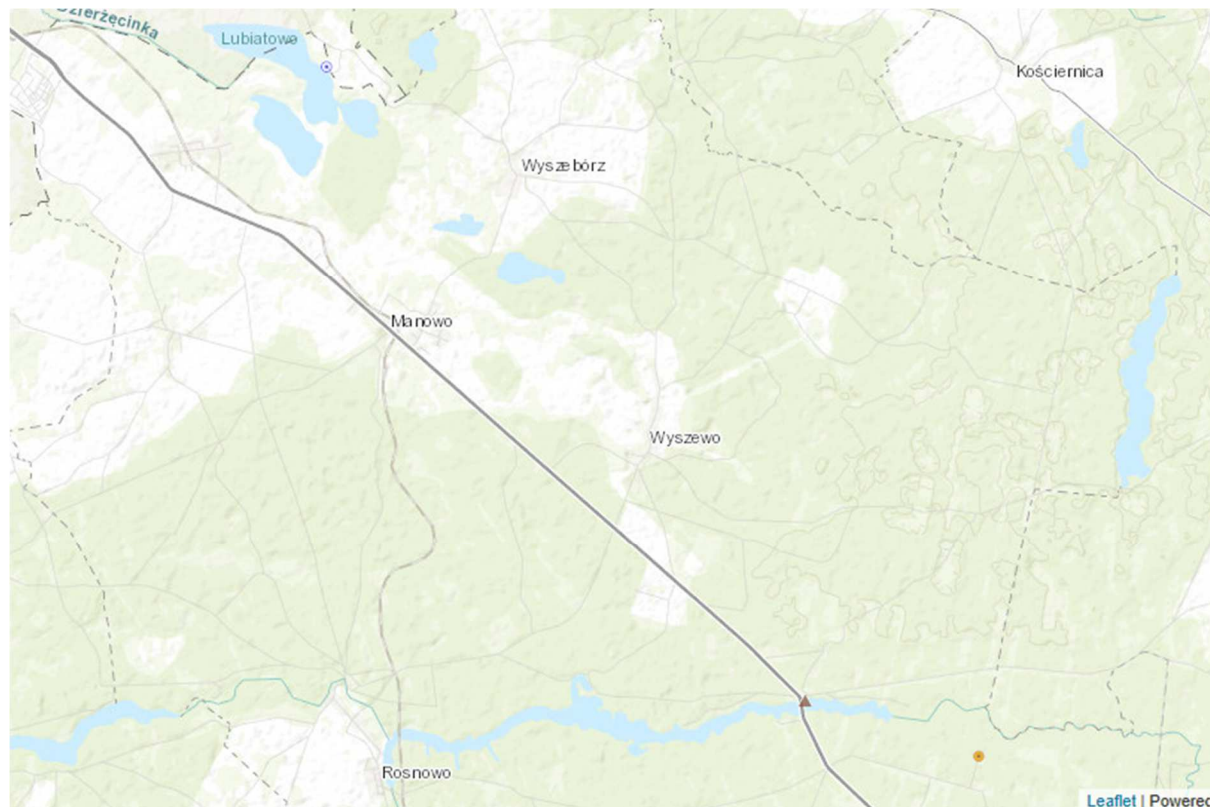


4.4. Gospodarowanie wodami

Obszar w południowej, południowo - wschodniej i północno - zachodniej części gminy odwadniany jest przez rzekę Radew i jej dopływy – rzekę Mszankę, Grzybnicę, Bagnicę i Czarną. Centralna i południowo - wschodnia część gminy odwadniana jest przez rzeki należące do zlewni jeziora Jamno – rzekę Dzierżęcinkę, Wyszewkę i Unieść. Większa część obszaru gminy znajduje się w zlewni jeziora Jamno. Rzeki należące do zlewni jeziora Jamno biorą początek w obrębie gminy Manowo. Są to niewielkie rzeki o małych przepływach. Natomiast Radew prowadzi wody o dużej zasobności (środkowy bieg rzeki), które na terenie gminy wykorzystywane są dla celów energetyki jako zbiornik zaporowy (jezioro Rosnowskie i Hajka). Na terenie gminy Manowo znajduje się 13 jezior oraz liczne oczka śródleśne i bagna. Są to zbiorniki pochodzenia wytopiskowego, zarówno płytkie i bez stromych



brzegów (Lubiatowo), jak i bardzo głębokie i o stromych brzegach – tzw. „oczka” polodowcowe (Morskie Oko). Pod względem troficznym reprezentują zbiorniki eutroficzne, mezotroficzne (w przewadze) i oligotroficzne, w tym cenne przyrodniczo jeziora lobeliowe.



Mapa 6 Stan wód w Gminie Manowo, źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2000/60/WE z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, która jest podstawowym aktem prawnym, dotyczącym ochrony wód w Unii Europejskiej zmieniła podejście do systemu zarządzania wodami, w tym do badań i oceny ich jakości. Zgodnie z RDW podstawową jednostką gospodarowania wodami stanowią tzw. jednolite części wód (JCW), które należy rozumieć jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, tj.: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka, część strumienia, rzeki lub kanału wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Wyróżnia się naturalne i silnie zmienione lub sztuczne jednolite części wód (JCW). Zarządzanie wodami musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokonanego podziału na jednolite części wód. Z tego powodu monitoring jest realizowany w jednolitych częściach wód powierzchniowych. Badania wód realizowane są w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego



(przez WIOŚ w Szczecinie). Zakres i częstotliwość badań oraz kryteria klasyfikacji stanu JCW określają rozporządzenia wykonawcze ustawy – Prawo wodne.



Mapa 7 Jezioro Rosnowskie – sztuczny zbiornik wodny, źródło: <https://www.google.pl/maps>

W 2016 r. na terenie Powiatu Koszalińskiego przeprowadzono badania rzek, jezior oraz wód przybrzeżnych.



Mapa 8 Lokalizacja punktów monitoringu JCWP rzek w Powiecie Koszalińskim



Badania przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobów prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. Nr 258, poz. 1550) i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie form i sposobów prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1558). W ramach realizowanego monitoringu badawczego i operacyjnego oznaczone były elementy biologiczne, fizykochemiczne oraz wskaźniki zanieczyszczeń chemicznych, zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020.

Poniżej przedstawiono wyniki dokonanych badań i pomiarów rzek w Gminie Manowo.

Tabela 5 Zestawienie danych klasyfikujących stan ekologiczny i chemiczny rzek w Gminie Manowo

| Nazwa ocenianej c/w | Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego | Stanie zmierniona lub sztuczna c/w (T/N) | Program monitoringu (MD, MO lub MB) | Klasa jakości wskaźników | | | STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / NISKI / NISKI) | |
|--|--|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------|------------------------------|--|-----|
| | | | | 1. ELEMENTY BIOLOG | 2. ELEMENTY HYDR.-MORF. | 3. | | | |
| 2 | 5 | 7 | 8 | 23 | 24 | 21 | 70 | 118 | 119 |
| Radew do Chocieli z jez. Kwiecko | Radew - powyżej ujścia Chocieli (m. Kurowo) | T | MO | II | I | 2015 | DOBRY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Mszanka z jez. Nicemino | Mszanka - ujście do Radwi (m. Karsina) | N | MO | III | I | 2015 | UMIARKOWANY | ŚREDNI | |
| Radew od Chocieli do zb. Rosnowo | Radew - poniżej ujścia Chocieli i Mszanki (m. Mostowo) | N | MO | III | I | 2015 | UMIARKOWANY | ŚREDNI | |
| Bielica | Bielica - ujście do Radwi (m. Kurozwęcz) | N | MO | I | I | 2015 | BARDZO DOBRY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Radew od dopł. w Niedalimie do ujścia | Radew - ujście do Parsęty (m. Karłino) | T | MD,MO | II | I | 2015 | UMIARKOWANY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Chotla | Chotla - ujście do Radwi (m. Zaspły Małe) | T | MO | II | I | 2015 | DOBRY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Czarna | Czarna - ujście do Radwi (poniżej m. Dunowo) | N | MO | I | I | 2015 | DOBRY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Dzierżęcinka z jeziorami Lubiatowo Pn i Pd | Dzierżęcinka - ujście do jeziora Jamno (m. Dobiesławiec) | T | MD | II | I | 2013 | SŁABY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Unieść do Polnicy | Unieść - powyżej ujścia Polnicy (m. Gorzebadź) | T | MO | II | I | 2013 | UMIARKOWANY | ŚREDNIO WYSOKI | |
| Unieść od Polnicy do ujścia | Unieść - ujście do jeziora Jamno (m. Kleszcze) | T | MO | II | I | 2013 | UMIARKOWANY | ŚREDNIO WYSOKI | |

Źródło: <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem stanu dobrego lub które wykazywały słaby stan chemiczny lub ilościowy. W granicach Powiatu Koszalińskiego znajdują się trzy JCWPd o numerach: 9, 10 i 26, które objęte są badaniami w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania wód podziemnych wykonuje WIOŚ w Szczecinie. Badania wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego wykonane zostały na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego w 3 punktach pomiarowych



w miejscowościach: Bobolice (punkt nr 191), Polanów (punkt nr 194) oraz Świeszyno (punkt nr 382).



Mapa 9 Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu krajowego wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r.

Ocena jakości wód podziemnych wykonana została zgodnie z rozporządzeniem 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). Zgodnie z tym rozporządzeniem klasa I to wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa iV – wody niezadawalającej jakości, klasa V – wody złej jakości. Klasy jakości wód I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy IV i V oznaczają stan chemiczny słaby.

W badanych punktach stwierdzono występowanie wód II klasy (wody dobrej jakości) reprezentujących dobry stan chemiczny. Nie stwierdzono zanieczyszczenia wód azotami (stężenie azotanów powyżej 50 mgNO₃/l) i zagrożenia takim zanieczyszczeniem (stężenie azotanów od 40 do 50 mgNO₃/l z tendencją rosnącą). Stężenie azotanów kształtowało się na niskim poziomie i odpowiadało I i II klasie jakości wód podziemnych.



Tabela 6 Wyniki jakości pomiarów wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r.

| Miejscowość | Klasa jakości | Stan chemiczny | Wskaźniki przekraczające wartości progowe dla wód pitnych | Stężenie azotanów (mgNO ₃ /l) |
|-------------|---------------|----------------|---|--|
| Bobolice | II | dobry | Mn, Fe | 0,31 |
| Polanów | II | dobry | Mn, Fe | 14,80 |
| Świeszyno | II | dobry | Mn, Fe | 0,04 |

Źródło: opracowanie własne

Źródła zanieczyszczeń wód

Biorąc pod uwagę sposób wprowadzania zanieczyszczeń do wód, wyróżnia się punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczenia. Odprowadzanie ścieków wytworzonych przez podstawowe sektory gospodarki – przemysł i gospodarkę komunalną jest główną przyczyną ciągle zbyt wysokiego poziomu zanieczyszczenia rzek. Duży udział w zanieczyszczeniu wód mają także spływy powierzchniowe, głównie z pól uprawnych zawierające związki biogenne, środki ochrony roślin oraz nieoczyszczone wody opadowe z terenów zabudowanych. Należy podkreślić, że ochrona wód przed zanieczyszczeniem związanym ze spływami powierzchniowymi jest zadaniem trudniejszym od zapewnienia oczyszczenia ścieków pochodzących ze źródeł punktowych. Monitoring wód podziemnych jest projektem efektywnie prowadzonym od 2006 roku. Powiat Koszaliński jest monitorowany przez Państwowy Instytut Geologiczny Oddział w Szczecinie. Zakres planowanych działań w ramach monitoringu związany jest z koniecznością wypełnienia wymogów „Ramowej Dyrektywy Wodnej” oraz „Dyrektywy Azotanowej” w stosunku do monitoringu wód podziemnych, na podstawie którego możliwe będzie określenie ilościowego i jakościowego stanu zasobów wód podziemnych oraz wskaźników długookresowych trendów zanieczyszczeń, będących rezultatem ludzkiej działalności.



Zagrożenie zjawiskami ekstremalnymi - powódzie i susze

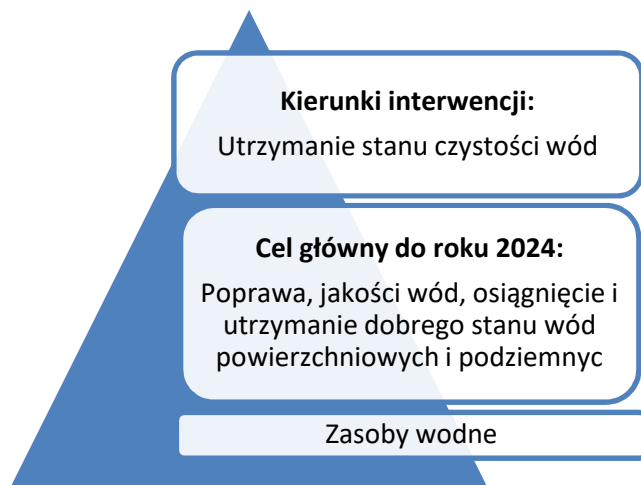
Położenie geograficzne regionu powiatu w rejonie wodnym Radwi, Grabowej i Parsęty powoduje, że na obszarze tym mogą występować powódzie: opadowe, roztopowe, zatorowe. Istotny wpływ na nie mają także zbiorniki wodne oraz znajdujące się na terenie powiatu duże kompleksy leśne. Regulacją spraw wodnych w powiecie zajmuje się Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Rejonowy Oddział w Koszalinie. Realizowane są plany ochrony przeciwpowodziowej. Duże znaczenie dla szeroko rozumianej ochrony przeciwpowodziowej mają instrumenty planowania. Ustalenia planu ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego (RZGW) należy uwzględnić w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W roku 2017 w Gminie Manowo nie stwierdzono żadnych nagłych wydarzeń pogodowych i środowiskowych. Nie miały miejsca żadne powódzie, wichury ani inne zmiany czynników atmosferycznych wywołujące kataklizmy środowiskowe.

Podsumowanie:

Podsumowując ocenę wód powierzchniowych w Gminie Manowo można stwierdzić, że stan zanieczyszczenia jest na niskim poziomie. Zadawalające są wyniki badań dotyczących stężeń azotanów w badanych zbiornikach wodnych, co klasyfikuje wody na terenie gminy do klasy II – wody dobrej jakości.

Cele i kierunki interwencji:





4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie Gminy Manowo systematycznie trwa rozbudowa sieci wodociągowo – kanalizacyjnej. Sytuacja wodno-ściekowa w gminie jest bardzo dobrze rozwinięta i dostosowana do potrzeb mieszkańców. Poniżej w tabelach przedstawiono dane dotyczące wodociągów i kanalizacji w roku 2016.

Tabela 7 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Manowo (stan na 31.12.2016 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|---|------------------|---------|
| 1 | Długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 78,2 |
| 2 | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 1827 |
| 3 | Woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | 288,1 |
| 4 | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 6846 |
| 5 | % ludności korzystający z instalacji | % | 99,4 |
| 6 | Zużycie wody na jednego mieszkańca | m ³ | 42,1 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Tabela 8 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Manowo (stan na 31.12.2016 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|---|------------------|---------|
| 1 | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 46,6 |
| 2 | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 1388 |
| 3 | Ścieki odprowadzane | dam ³ | 160,0 |
| 4 | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 4959 |
| 5 | % ludności korzystający z instalacji | % | 72,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.



Na terenie Gminy Manowo znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków przemysłowych i komunalnych. Ogółem w 2016 r. liczba ludności korzystających z oczyszczalni wynosiła 5100 osób, w tym 2500 ludności z oczyszczalni biologicznych, a 37,7% ludności z podwyższonym usuwaniem biogenów. W 2016 r. w ramach realizacji projektu „Zaprojektuj i wybuduj - rozbudowa, przebudowa (modernizacja) nowej oczyszczalni ścieków w Rosnowie” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie powstała nowoczesna oczyszczalnia ścieków na terenie gminy. W ramach tak ogromnej inwestycji powstała oczyszczalnia ścieków o technologii wysoko sprawnego ich oczyszczania. Dysponuje technologią zatopionych reaktorów SBR o mocy przerobowej aż 230m³/d. Główny reaktor schowany pod ziemią nie jest narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, co zarazem nie ma wpływu na negatywny rozwój flory bakteryjnej. Oczyszczalnia tego typu nie ma strefy ochronnej i jest zupełnie podobna do zabudowy mieszkalnej.



Fot. 2 Elektrociepłownia w Rosnowie (źródło: strona internetowa).

Dane na temat redukcji zanieczyszczeń w wyniku oczyszczania ścieków w 2016 roku na terenie Gminy Manowo przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 9 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Stopień redukcji |
|------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 1 | BzT5 | | 1512 |



| | | | |
|---|------------------|--------|------|
| 2 | ChzT | kg/rok | 9903 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 1988 |
| 4 | Azot ogólny | | 1473 |
| 5 | Fosfor ogólny | | 57 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Podsumowanie:

Do głównych zagrożeń związanych z gospodarką wodno – ściekową na terenie gminy należy wciąż mała ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich. Gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) w znacznej liczbie gospodarstw wiejskich prowadzi do przedostawania się zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby w przypadku wystąpienia w tych zbiornikach nieszczelności. Główne działania zaradcze, jakie powinny zostać podjęte przez gminy, to powiększenie zasięgu sieci kanalizacyjnej, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, utrzymanie dobrego stanu sieci wodociągowej oraz pomoc w likwidacji szamb i w zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków.

Cele i kierunki interwencji:





4.6. Zasoby geologiczne

Kopaliny należące do nieodnawialnych zasobów środowiska przyrodniczego podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami i kompleksowym wykorzystaniu także kopalin towarzyszących. Na podstawie informacji zawartych w „Bilansie zasobów mineralnych i wód termalnych” publikowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny, do najważniejszych złóż na terenie Powiatu Koszalińskiego należą: kreda jeziorna, surowce ilaste ceramiki budowlanej, torf, piaski i żwiry, solanki i wody lecznicze. Obszar Powiatu Koszalińskiego jest zasobny w surowce naturalne, dające szanse rozwoju gospodarki wykorzystującej surowce. Na terenie Gminy Manowo na koniec 2015 roku znajdowały się następujące udokumentowane złoża kopalin: piaski kwarcowe.

Obszar gminy Manowo znajduje się w strefie położonej na obrzeżach jednostki tektonicznej zwanej synklinorium brzeżnym, wskutek czego podłoże prekambryjskie znajduje się na głębokości około 7,5 km, a wszystkie zasadnicze jednostki stratygraficzne paleozoiku i mezozoiku są przemieszczone i częściowo zredukowane erozyjnie. Szczególnie dotyczy to utworów kredowych, których strop został także zniszczony przez działalność kolejnych lądolodów. Na większości obszaru gminy, na osadach kredowych, zalegają utwory trzeciorzędowe. Osady czwartorzędowe są reprezentowane przez gliny zwałowe, piaski i żwiry glacialne, piaski, żwiry i mułki glacialfluwialne i glacialimniczne, żwiry, piaski i namuły fluwialne, gytie, mułki i inne utwory limniczne, torfy i inne utwory bagienne. Należą one do różnych pięter plejstocenu, najstarsze najprawdopodobniej do jednego ze zlodowaceń południowopolskich. Duże powierzchnie gminy zajmują piaski i żwiry akumulacji lodowcowej oraz wód fluwioglacjalnych.

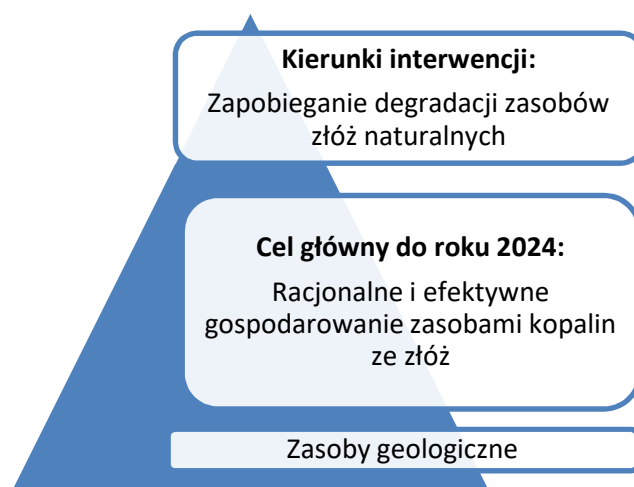
Do największych zasobów geologicznych gminy należą, jak już wspomniano, piaski kwarcowe, które wykorzystywane są do produkcji cegły wapienno-piaskowej. Wydobycie piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej w roku 2016 wyniosło 653 tys. m³ i było większe od zeszłorocznego wydobycia o 31 tys. m³. Nadal pozostaje wstrzymana eksploatacja złóż: Czostków (woj. świętokrzyskie), Łęknica (woj. zachodniopomorskie), Pisz (woj. warmińsko-mazurskie) i Wieliszew I (woj. mazowieckie). W 2016 r. zakończono wydobycie złoża Słupsk II (woj. pomorskie). Łączne zasoby bilansowe piasków kwarcowych, stosowanych w przemyśle, do produkcji cegły wapienno-piaskowej i betonów komórkowych, wynoszą 411.32 mln m³ (co stanowi wagowo 740.38 mln t). Na terenie Gminy Manowo wydobyto do produkcji cegły ponad 5.400 tys. m³.



Podsumowanie:

Obszary złóż kopalin są chronione przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację oraz przed niekontrolowaną eksploatacją. Gospodarowanie zasobami złóż kopalin prowadzone jest racjonalnie i w taki sposób aby wykorzystanie złóż nie stało w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Zgodnie z przepisami ustawy „Prawo geologiczne i górnicze”, organem administracji geologicznej na szczeblu powiatowym jest starosta, realizujący swe zadania przy pomocy geologa powiatowego. W kompetencji tego organu jest m.in. udzielanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin, jak również kontrola nad działalnością podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarowania złożami kopalin. Złoża wycofane z eksploatacji, jak i dzikie wyrobiska powinny zostać odpowiednio zagospodarowane. Przywracanie wartości użytkowych terenom poeksploatacyjnym powinno odbywać się stopniowo. Najbardziej efektywnym kierunkiem zagospodarowania jest zalesienie tych terenów, które jest ostatnim etapem rekultywacji i następuje po odpowiednim przygotowaniu gleby.

Cele i kierunki interwencji:



4.7. Gleby

Gleby gminy Manowo można podzielić na trzy grupy, są to: gleby autogeniczne, semihydrogeniczne i hydrogeniczne. Do pierwszej grupy należą głównie gleby brunatne kwaśne i płowe, do drugiej gleby opadowo-glejowe i gruntowo-glejowe, zaś do trzeciej gleby torfowe. Na terenie gminy przeważają gleby bielcowe, powstałe z utworów o przewodzie



piasku. Znaczną powierzchnię zajmują gleby brunatne, powstałe z utworów gliniastych oraz gleby bagienne i torfowe, powstałe z utworów organicznych i aluwialno-bagiennych.

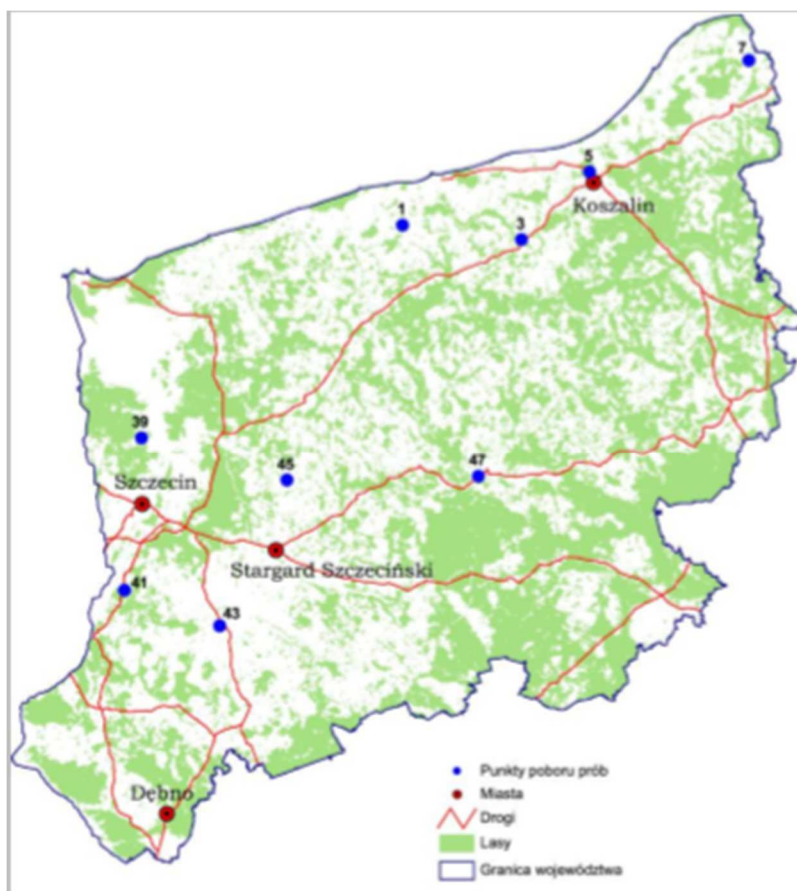
Ze względu na żyzność gleb oraz rolniczą przydatność dla określonych upraw (wg klasyfikacji IUNG Puławy) wyróżniono na terenie gminy kilka kompleksów. Zdecydowanie przeważają kompleksy średnio żyzne: kompleks 4 – żytni bardzo dobry i 5 – żytni dobry, stanowiące 50% wszystkich kompleksów. Znaczny udział kompleksów bardzo słabych 6-7 żytniego słabego i bardzo słabego 44%. Przestrzenne rozmieszczenie kompleksów wynika z rozmieszczenia utworów gliniastych. Lepsze gleby występują w obrębie wysoczyzny morenowej o podłożu gliniastym (rejon Kretomina, Bonina, Cewlina), słabsze w obrębie wzniesień morenowych i sandru (Kliszno, Wiewiórowo, Wyszewo). W dolinach rzek (Wyszewka, Bagnica) i obniżeniu jeziornym występują gleby organiczne kompleksów trwałych użytków zielonych dobrej i średniej jakości 2z i 3z.

Zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla ochrony środowiska przyczyniając się, m.in. do pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnych, a także powierzchniowych, powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta wraz ze wzrostem zakwaszenia gleb. Stan zasobności gleb w przyswajalne makro i mikroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składem geochemicznym gleby, ale równocześnie jest wskaźnikiem poziomu produkcji roślinnej i wielkości nawożenia. Znajomość zawartości tych składników w glebie jest podstawą do prowadzenia zrównoważonego nawożenia zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR), uwzględniając jego optymalizację ekonomiczną i ekologiczną.

Ochrona zasobów i jakości gleb, a w szczególności gleb użytkowanych rolniczo, stanowi istotny element działań w zakresie polityki środowiskowej oraz rolniczej. Badanie jakości gleb ornych wykonywane jest w ramach monitoringu jakości gleb i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest ocena stanu zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian właściwości gleb pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu gleb prowadzony jest od 1995 r. w cyklach 5-letnich, w 216 punktach w całej Polsce. W woj. zachodniopomorskim jest 9 takich punktów pomiarowo-kontrolnych. Zakres corocznych badań obejmuje oznaczenie właściwości fizycznych, fizykochemicznych oraz chemicznych gleb (w tym odczynu pH), zawartości siarki, metali



ciężkich (kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, cynku) oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).



Mapa 10 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych gleb badanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 1995, 2000, 2005, 2010 (źródło: IUNG 2012).

Wyniki badań mechanizmu gleb wykonanych w 2010 r. wykazały znikome zakwaszenie badanych gleb. W większości punktów pomiarowo-kontrolnych gleby posiadały odczyn obojętny lub zasadowy i charakteryzowały się niską, naturalną zawartością siarki siarczynowej.

Zawartość kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku w badanych glebach była niska i wskazywała na brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi. W 5 badanych punktach stwierdzono podwyższoną zawartość WWA. Niewielkie zanieczyszczenie gleb WWA zaobserwowano w 3 punktach pomiarowych, a w jednym punkcie wykazano, że gleba jest zanieczyszczona (Drawsko Pomorskie) i nie należy jej przeznaczać na użytki zielone (wypas zwierząt i produkcja siana). W żadnym punkcie nie stwierdzono przekroczeń wartości progowych dla metali ciężkich oraz WWA w glebach wyznaczonych rozporządzeniem



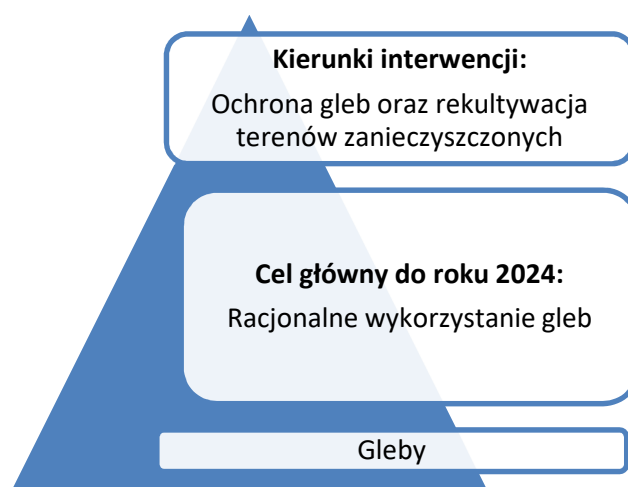
Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi. W związku z tym gleby znajdujące się na terenie Gminy Manowo, gdzie najbliższy punkt pomiarowo-kontrolny znajdowała się na terenie Koszalina, również nie wykazują podwyższonych wartości zanieczyszczeń metalami ciężkimi oraz WWA.

Sukcesywne ograniczanie, w ostatnich latach, emisji zanieczyszczeń przemysłowych, porządkowanie gospodarki odpadami, rekultywacja gruntów zdegradowanych, a także generalna poprawa kultury użytkowania środowiska sprzyjają ograniczaniu arealów zdegradowanych gruntów.

Podsumowanie:

Stan gleb na terenie Gminy Manowo jest stosunkowo dobry. Jedyne zagrożenie stanowi wysoki stopień zakwaszenia gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Przeprowadzone badania gleb wykazały, że na terenie gminy przeważają gleby kwaśne i lekko kwaśne. Nadmierne zakwaszenie powinno być w sposób kontrolowany redukowane poprzez wapnowanie. Do czynników pozytywnych należy zaliczyć: gleby objęte monitoringiem charakteryzującą się naturalną zawartością metali ciężkich, niską zawartością siarki i WWA. Do czynników negatywnych zalicza się: wzrost powierzchni gleb przekształconych antropogenicznie wraz z powiększaniem się obszarów zabudowanych i zainwestowanych.

Cele i kierunki interwencji:





4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami w Polsce jest ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Najważniejszym celem gospodarki odpadami jest redukcja ilości odpadów u źródła ich powstawania poprzez racjonalne gospodarowanie produktami, materiałami, substancjami oraz wykorzystanie produktów ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone pierwotnie. W związku z powyższym każdy wytwórca odpadów w pierwszej kolejności zobowiązany jest do podejmowania działań mających na celu zapobieganie powstawania odpadów.

W dniu 27.12.2016 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 -2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023 – 2028. Zgodnie z tym dokumentem wyróżnia się następujące typy odpadów:

- a) odpady komunalne (w tym odpadu ulegające biodegradacji)
- b) odpady podlegające odrębnym przepisom prawnym (w tym odpady niebezpieczne)
- c) pozostałe odpady.

Odpady komunalne

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne klasyfikuje się, zgodnie z katalogiem odpadów w grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie), która dzieli się na 3 podgrupy:

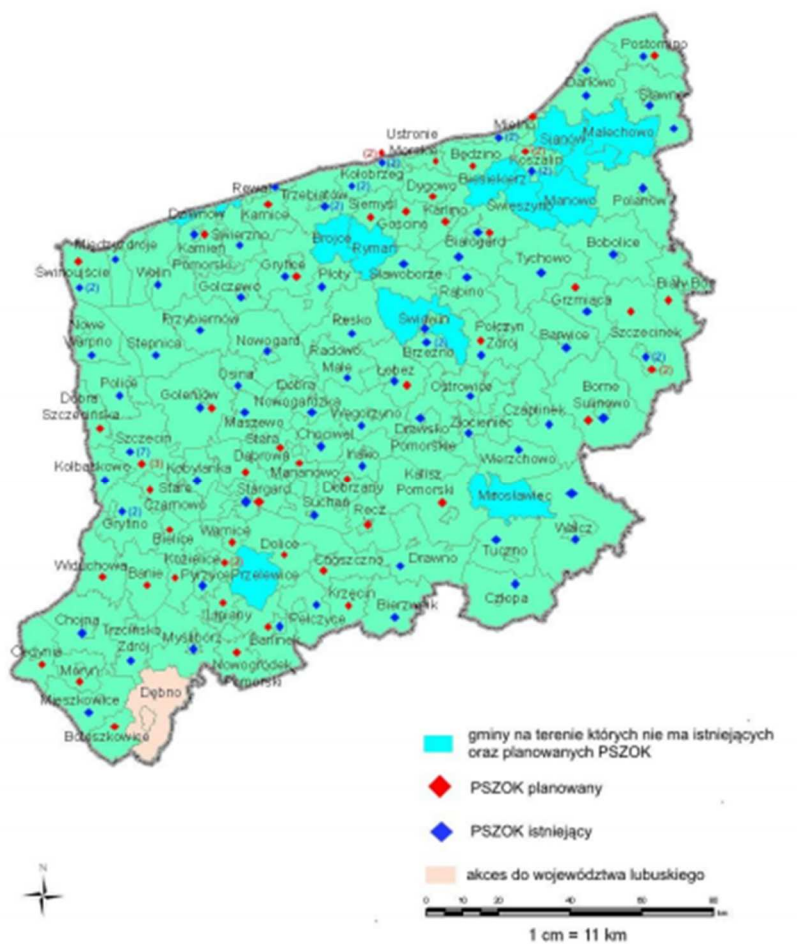
- 20 01 - odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem podgrupy 15 01),
- 20 02 - odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy),
- 20 03 - inne odpady komunalne.

Ponadto, do odpadów komunalnych zalicza się również powstające w gospodarstwach domowych: odpady opakowaniowe (podgrupa 15 01) oraz odpady budowlane i rozbiórkowe (grupa 17). Zgodnie z ustawą o odpadach wytwórcy odpadów komunalnych nie są



zobowiązani do prowadzenia ich jakościowej i ilościowej ewidencji, dlatego też masę wytworzonych tego rodzaju odpadów można określić wyłącznie na podstawie ilości odpadów komunalnych:

- odebranych od właścicieli nieruchomości
- zebranych przez inne podmioty posiadające zezwolenie na zbieranie odpadów z grupy 20.



Mapa 11 Istniejące i planowane PSZOK na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na dzień 31.12.2015)

Źródło: PGO dla Woj. Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022



Odpady ulegające biodegradacji

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, poprzez odpady ulegające biodegradacji rozumie się te odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Mając na względzie ww. definicję należy wskazać, iż do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież,
- tekstylia i opakowania materiałów naturalnych,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe.
- drewno,
- odpady z targowisk.

Ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska możliwe jest dzięki m. in. prowadzeniu wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi przez gminy polegającej na zapewnieniu i utrzymaniu infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów w ramach regionów wyznaczonych w WPGO 2016.

Na terenie Gminy Manowo wprowadzono System Gospodarowania Odpadami Komunalnymi, który zakłada selekcję odpadów, jak również harmonogram zbiórek odpadów segregowanych i niesegregowanych.



SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE MANOWO

ŻÓLTE (plastik) – butelki po napojach typu PET, opakowania po chemii gospodarczej z tworzyw sztucznych, folie, reklamówki, worki foliowe, opakowania wielomateriałowe typu TETRAPACK, puszki aluminiowe.
NIE WRZUCAMY: art. wykonanych z połączeń tworzyw z innymi materiałami, tworzyw sztucznych piankowych, opakowań po olejach silnikowych i smarach, opakowań po lekarstwach, farbach i lakierach, pojemników po aerozoluach.

NIEBIESKIE (papier) – gazety, książki, zeszyty, katalogi, prospekty, foldery, torby i worki papierowe, tekturę, kartony oraz opakowania wykonane z tych materiałów.
NIE WRZUCAMY: papieru i tektury pokrywanych folią metalową lub tworzyw sztucznych (opakowań po napojach, środkach spożywczych), kalki, zabrudzonego i tłustego papieru np. z masła, margaryny, artykułów wykonanych z połączenia tworzyw z innymi materiałami.

ZIELONE (szkło) – wrzucamy opakowania szklane bezbarwne i kolorowe, tj. butelki, stoiki itp. wolne od zanieczyszczeń metalami i tworzywami.
NIE WRZUCAMY: luster i szkła zbrojonego, fajansu i porcelany, zużytych żarówek, lamp jarzeniowych, stłuczki szklanej, szkła nietłukącego typu DURALEX, ARCOROC, VERECO.

BRAŹOWE (bioodpady) – odpady kuchenne, liście, trawę, kwiaty, resztki roślin ciętych i doniczkowych, wióry z drewna i słomy.
NIE WRZUCAMY: kamieni, popiołu, żużlu, opakowań.

ODPADY PROBLEMOWE: odpady niebezpieczne - zawierające rtęć, baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, opakowania po farbach i rozpuszczalnikach, zużyty olej silnikowy, przekładniowy oraz hydrauliczny w opakowaniach, zużyte filtry olejowe, zaolejone szmaty i ściereki oraz odpady wielkogabarytowe - przede wszystkim meble i sprzęt AGD dużych rozmiarów (lodówki, pralki, piece kuchenne itp.), odbierane są od mieszkańców zgodnie z harmonogramem wywozu.

Opłaty za wywóz odpadów komunalnych zgodnie ze złożonymi deklaracjami należy uiszczać do 15-go dnia każdego miesiąca za dany miesiąc (np. za lipiec do 15 lipca) bez dodatkowych wezwań w kasie Urzędu Gminy Manowo, u sołtysów lub na konto: Bałtycki Bank Spółdzielczy w Darłowie 59 8566 0003 0000 7979 2005 0135

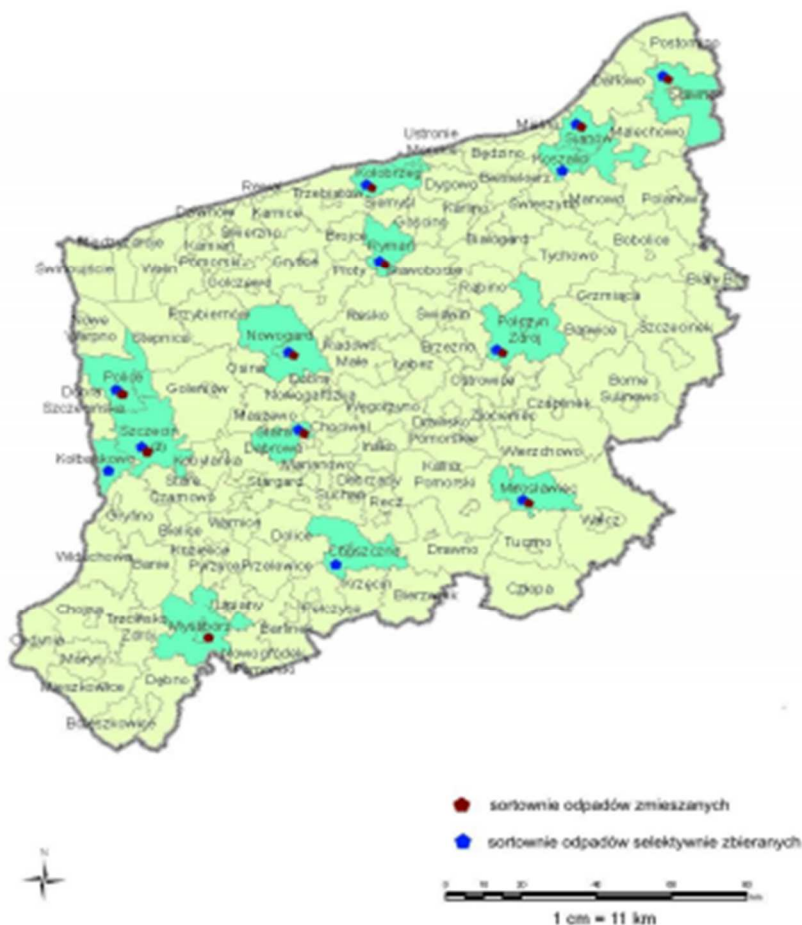
Wszelkie informacje dotyczące gospodarki komunalnej udzielane są pod numerem telefonu 94-318-31-41 lub w siedzibie Urzędu Gminy Manowo pokój 16.
Informacje dotyczące windykacji należności z tytułu opłat za wywóz odpadów komunalnych udzielane są pod numerem telefonu 94-318-25-96 lub w siedzibie Urzędu Gminy Manowo pokój 12a.

Opracowanie graficzne: STUDIO REKLAMITY KRUPIERT

Obraz 1 System Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Gminie Manowo

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zwany PSZOK prowadzi firma EKOSAN sp. z o.o. w Chałupach.

Osiągnięty w 2017 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł: 20,94 % Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł: 68,36 %, z kolei osiągnięty w 2017 r. poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł: 100 %.



Mapa 12 Graficzne rozmieszczenie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych oraz sortowni odpadów selektywnie zbieranych (stan na dzień 31.03.2016)

Źródło: PGO dla Woj. Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022

Odpady podlegające odrębnym przepisom prawnym (w tym odpady niebezpieczne)

Odpady podlegające odrębnym przepisom prawnym (w tym odpady niebezpieczne) pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. Do tej grupy odpadów podlegających odrębnym przepisom prawnym zalicza się przede wszystkim odpady niebezpieczne tj.:

- odpady zawierające PCB (Zgodnie z katalogiem odpadów określonym w ww. rozporządzeniu do odpadów zawierających PCB zalicza się odpady o kodach: 13 01 01* , 13 03 01* , 16 01 09* , 16 02 09* , 16 02 10* , 17 09 02* . Wg informacji z WSO w 2014 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego nie wytworzono odpadów o ww. kodach).



- Odpady zawierające azbest
- Oleje odpadowe
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Zużyte baterie i akumulatory
- Odpady medyczne i weterynaryjne
- Pojazdy wycofane z eksploatacji
- Zużyte opony
- Odpady opakowaniowe

Gmina Manowo realizuje od wielu lat program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Obecnie trwa realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Manowo na lata 2007 – 2032”. „Program usuwania azbestu dla gminy Manowo” skierowany jest do mieszkańców Gminy Manowo, którzy zamierzają pozbyć się wyrobów zawierających azbest. Program realizowany jest w oparciu o następujące dokumenty: *Zarządzenie nr 10/2012 Wójta Gminy Manowo z dnia 23 stycznia 2012 r. w sprawie ustalenia szczegółowych Zasad realizowania przez Gminę Manowo usługi usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy Manowo oraz w sprawie powołania Komisji do spraw rozpatrywania wniosków o przyznanie usługi usunięcia odpadów zawierających azbest.*

Z danych pochodzących z Programu wynika, że w gminie w roku 2007 r. znajdowało się jeszcze ponad 75 tyś. m² materiałów zawierających azbest. Poniższa tabela zawiera zestawienie miejscowości, w których znajdują się odpady szkodliwe.



Tabela 10 Zestawienie ilościowe płyt azbestowo-cementowych na terenie Gminy Manowo

| Nazwa wyrobu zawierającego azbest | Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest (miejscowość) | Jednostka miary | Płyty azbestowo-cementowe stan na 31.12.2003r. | Płyty azbestowo-cementowe stan aktualny, 2007r. |
|--|--|----------------------|--|---|
| Płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste stosowane w budownictwie | Rosnowo | m ² | 9691,5 | 8225,5 |
| | Grzybica i Gajewo | m ² | 6573,0 | 6573,0 |
| | Grzybniczka i Kopanino | m ² | 1687,0 | 1687,0 |
| | Wyszebórz, Policko i Dęborogi | m ² | 10000,0 | 9900,0 |
| | Manowo | m ² | 8526,0 | 8526,0 |
| | Cewlino i Kopanica | m ² | 8823,5 | 8823,5 |
| | Wyszewo | m ² | 6716,5 | 6566,5 |
| | Bonin | m ² | 13633,0 | 13633,0 |
| | Kretomino | m ² | 7725,0 | 7725,0 |
| | Mostowo i Poniki | m ² | 930,0 | 930,0 |
| | Kliszno | m ² | 355,0 | 355,0 |
| | Wiewiórowo | m ² | 552,0 | 552,0 |
| | Lisowo | m ² | 1600,0 | 1600,0 |
| RAZEM | | m² | 76812,5 | 75096,5 |

Źródło: „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Manowo na lata 2007 – 2032”.



Mapa 13 Graficzne rozmieszczenie składowisk odpadów, na których znajdują się wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest oraz planowane kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na czynnych składowiskach i planowane składowisko odpadów niebezpiecznych

Źródło: PGO dla Woj. Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022



Pozostałe odpady

Zalicza się do nich:

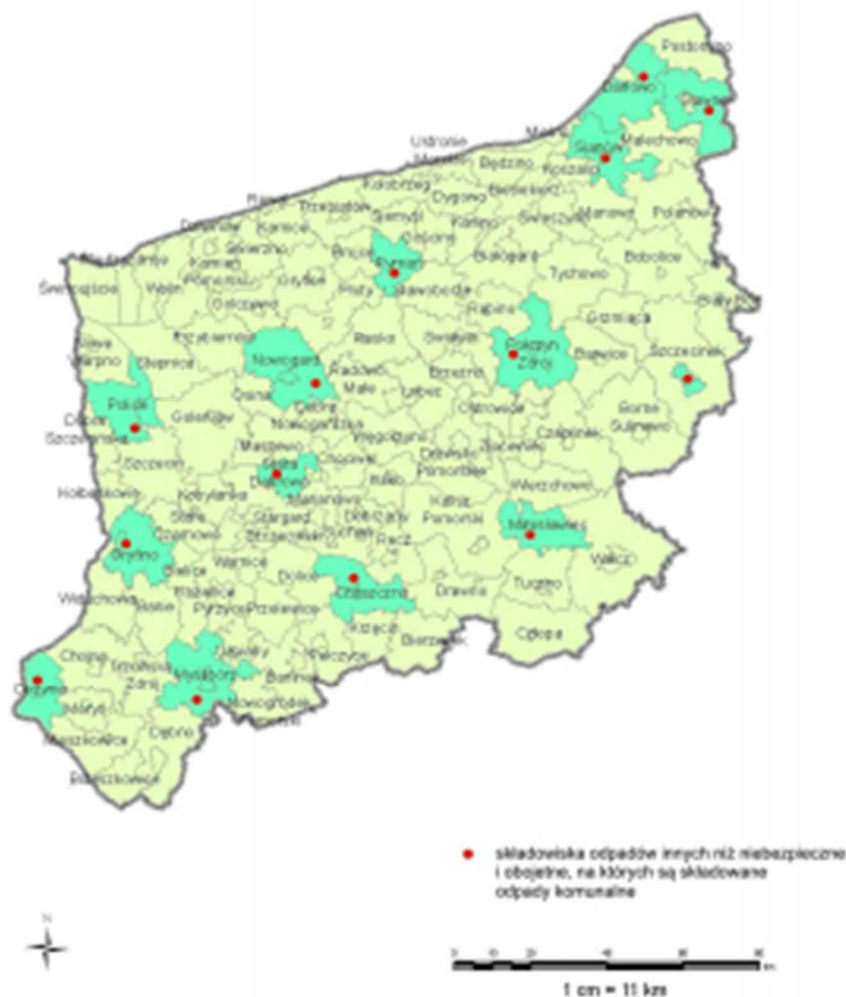
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- Komunalne osady ściekowe,
- Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy (odpady z grupy 01 są to odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin, odpady z grupy 06 - powstają z produkcji, przygotowania, obrotu i stasowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej, odpady z grupy 10 powstają z procesów termicznych)
- Odpady w środowisku morskim.

W poniższej tabeli zostały przedstawione dane dotyczące odpadów zebranych w roku 2016 i pierwszym kwartale roku 2017 w Gminie Manowo.

Tabela 11 Odebrane odpady od mieszkańców w Gminie Manowo

| Rodzaj odpadów | 2016 | I półrocze 2017 |
|---|--------------|------------------------|
| Odpady komunalne | 1.627,661 Mg | 731,684 Mg |
| BIO odpady | 141,573 Mg | 53,540 Mg |
| Pozostałe odpady segregowane | 381,600 Mg | 113,342 Mg |
| Ilość nieruchomości, od których odebrano odpady komunalne | 1.723 | 1.670 |

Źródło: dane własne Gminy Manowo



Mapa 14 Graficzne rozmieszczenie składowiska odpadów, na których składowane są odpady komunalne (stan na dzień 31.12.2015).

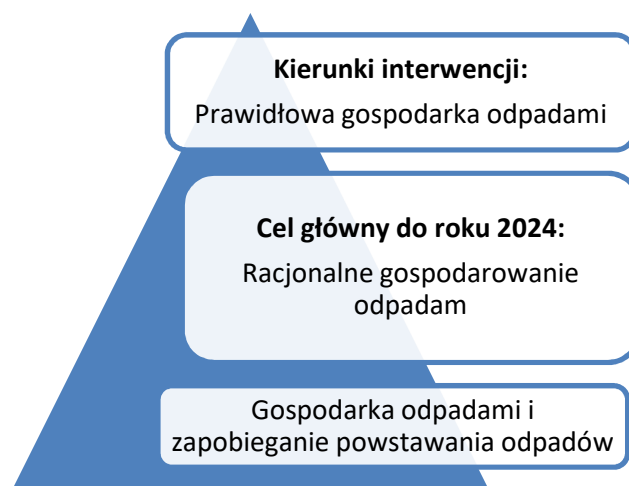
Źródło: PGO dla Woj. Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022

Podsumowanie:

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są przede wszystkim z nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców Gminy Manowo (np. pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa), a także niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz w dalszym ciągu występowaniem wyrobów zawierających azbest.



Cele i kierunki interwencji:



4.9. Zasoby przyrodnicze

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z póź. zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Powiatu Koszalińskiego znajduje się:

- 12 rezerwatów przyrody
- 4 obszary chronionego krajobrazu
- 14 obszarów Natura 2000
- 217 pomników przyrody
- 105 użytków ekologicznych
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Ochrona przyrody oznacza zachowanie i właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników. Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,



- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zespołów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Do najważniejszych zasobów przyrodniczych w Gminie Manowo można zaliczyć:

1) obszar chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Radwi" (Mostowo-Zegrze): 2627.0 ha
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Koszaliński Pas Nadmorski": 201.0 ha

2) specjalny obszar ochrony (SOO)

- Dolina Radwi, Chocieli i Chotli: 2202.0 ha
- Mechowisko Manowo: 56.0 ha
- Wiązogóra: 0.2 ha

3) użytek ekologiczny

- Rozworowskie Szuwary: 5.2 ha
- dęby chronione (pojedyncze użytki)

4) rezerwat

- Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego: 240.0 ha
- Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego - otulina: 181.0 ha



Dolina Radwi, Chocieli i Chotli

Obszar obejmuje dolinę Radwi i doliny jej największych dopływów: Chotli i Chocieli, od obszarów źródłiskowych do strefy ujścia do rzeki Parsęty w Karlinie.

Ostoja obejmuje:

- źródłiskowe dopływy jeziora Kwiecko - rzeka Łęczna i Debrzyca - wraz z jeziorem Szczawno k. Zarzewia
- jezioro Kwiecko z przyległymi torfowiskami i lasami na zboczach
- dolinę rzeki Radew w obrębie Pradoliny Pomorskiej
- jezioro Nicemino (jez. Rekowskie) i dopływ rzeki Mszanki
- dolinę Chocieli
- sztuczne zbiorniki zaporowe - jez. Rosnowskie i jez. Hajka
- dolinę rzeki Chotli
- dolinę Radwi od Białogórzyna do Karlina.



Fot. 3 Dolina Radwi, Chocieli i Chotli

Obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 12.12.2008r. Na terenie nadleśnictwa znajduje się jego stosunkowo niewielka część, 3360 ha stanowiących jedynie ok. 15% mającej blisko 22 tys. ha powierzchni. Obszar doliny Radwi, Chotli i Chocieli obejmuje szereg ważnych i cennych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej - zidentyfikowano ich

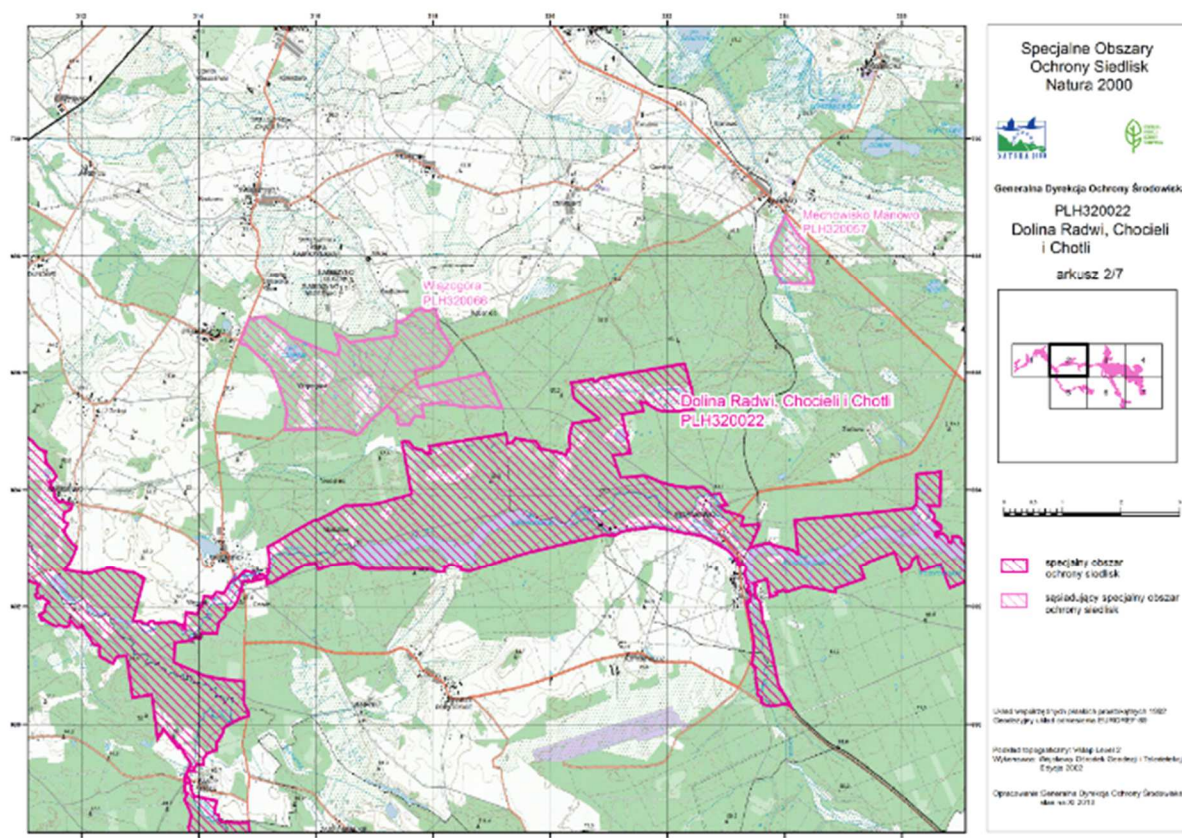


24 rodzaje. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny i flory. Łącznie występuje tu 15 gatunków. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:

- największa koncentracja zjawisk źródliskowych na Pomorzu;
- strome wąwozy i jary oraz ogromne nisze źródliskowe z rzadkimi zbiorowiskami wapniolubnych mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin naczyniowych o podgórskim charakterze;
- rozległe w dolinach rzecznych lasy łąkowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa oraz udział łągów wierzbowych i zarośli wierzbowo-wiklinowych;
- jedyne w swoim rodzaju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi;
- unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi i zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza;
- unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus* na Pomorzu;
- wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego *Trollius europaeus* na Pomorzu;
- jedyne na Pomorzu stanowisko górskiego gatunku łąkowego - przytulii wiosennej *Cruciata verna*;
- jedyne znane w Polsce stanowisko rzęśli *Callitriche brutia*;
- liczne i dobrze zachowane biotopy dla: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego (obszar introdukcji tego gatunku!), bielika, puchacza, bociana białego, bociana czarnego, derkacza, dzięcioła czarnego, zimorodka i żurawia oraz dla wydry i kumaka nizinnego;
- tarliska ryb łososiowatych oraz liczna populacja głowacza białopłetwego;



- cenne obszary dla zimowania ptaków wodno-błotnych (zbiorniki zaporowy Rosnowo i Hajka oraz jez. Kwiecko) oraz ważne na Pomorzu miejsce lęgowe dla czernicy *Aythya fuligula* nad jez. Kwiecko. Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, a także ważny naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym.



Mapa 15 Dolina Radwi, Chocieli i Chotli

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Mechowisko Manowo

Zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 10.01.2011r. Obszar obejmuje bardzo dobrze wykształcone torfowisko poligeniczne - mechowisko, położone w dolinie rzeki Dzierżęcinka. Dobrze zachowane mechowisko, z kompletem gatunków, w tym z liczną populacją lipiennika Loesela i sierpowca błyszczącego, a także ze stanowiskiem *Vertigo angustior*, stanowi wybitną koncentrację walorów "naturowych" w jednym, niewielkim obiekcie. W granicach obszaru znajduje się jedno z największych, dobrze zachowanych torfowisk alkalicznych w północno-zachodniej Polsce. Obszar torfowiska stanowi misa



jeziorna w całości wypełniona osadami organicznymi. Wykonane odwierty wskazują na stosunkowo niedawno zakończony proces łądowienia dawnego zbiornika wodnego. Miąższość torfów w poszczególnych rejonach torfowiska wskazuje na rozpoczęcie procesu łądowienia dawnego jeziora od strony wschodniej w kierunku zachodnim. Strop złoża buduje warstwa słabo rozłożonych torfów turzycowo-mszystych i mszystych. Jej miąższość waha się w przedziale 35-75 cm. Spąg złoża stanowią gytie – organiczna i organiczno-wapienna, o co najmniej kilkumetrowej miąższości. Obszar misy jeziornej zasilany jest wodami podziemnymi napływającymi z wysoczyzn okalających torfowisko, głównie w części wschodniej i zachodniej.

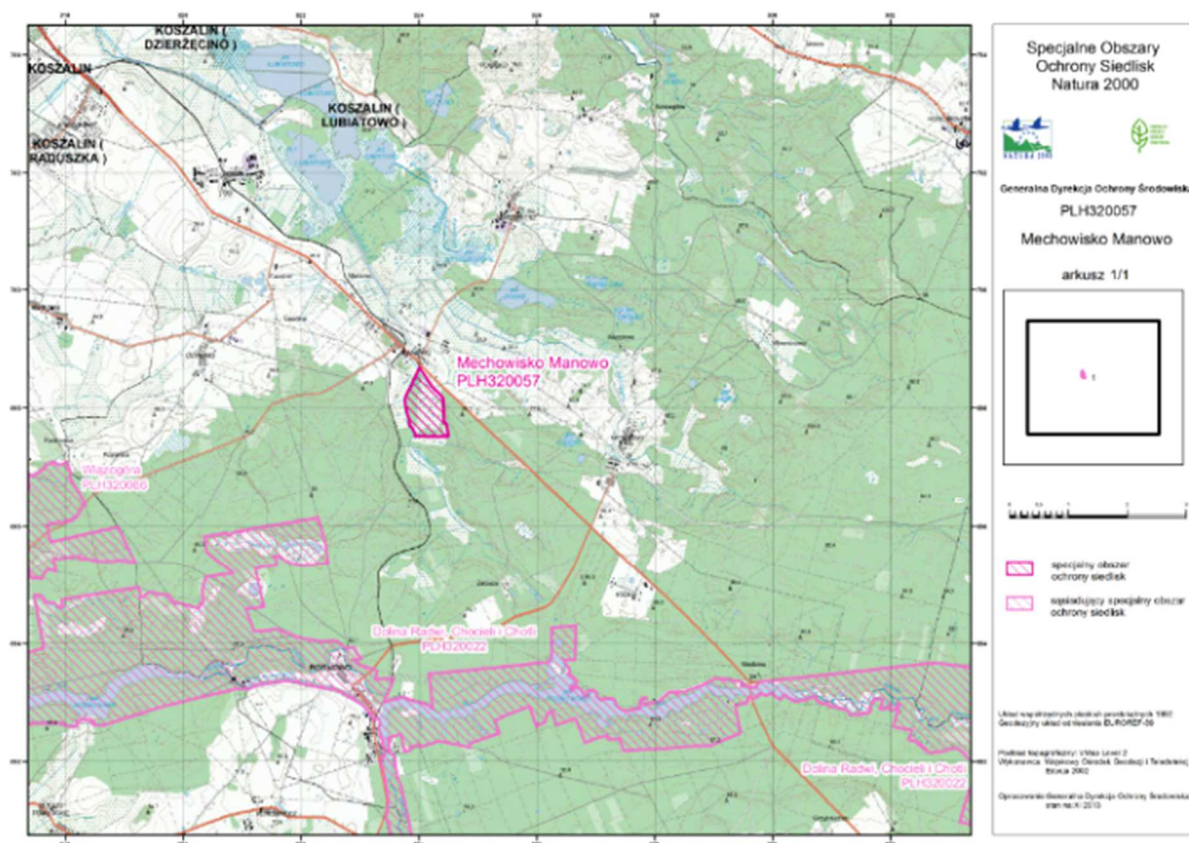


Fot. 4 Mechowisko Manowo

Obecnie, z uwagi na budowę złoża i aktualne położenie cieków, prawdopodobnie największy bezpośredni wpływ na warunki siedliskowe mają wody napływające z mineralnych wyniesień po stronie wschodniej obszaru. Wody zasilające torfowisko od strony wschodniej i południowo-wschodniej płyną w kierunku zachodnim i północnym, gdzie odbierane są przez rzekę Dzierżęcinkę. Dokonane pomiary przewodnictwa elektrycznego oraz odczynu potwierdzają, iż są to wody podziemne aczkolwiek pozostające pod znaczącym oddziaływaniem wód opadowych. Obszar torfowiska charakteryzuje się w miarę stabilnym i wysokim poziomem wody utrzymującym się przez cały rok. Wstępne wyniki



przeprowadzonych pomiarów wskazują, że wartość wahania poziomu wody wynosi ok. 15 cm, co świadczy o dobrej kondycji hydrologicznej torfowiska. W centralnej części Mechowiska Manowo rozciąga się torfowisko, które stanowi mozaikę roślinności szuwarowej i torfowiskowej, z licznymi pojedynczymi drzewami i kępami krzewów. Wokół torfowiska wykształciły się zbiorowiska zaroślowe i leśne. Według krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska „Mechowisko Manowo” znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Puszcza Koszalińska (GKPN-14).



Mapa 16 Mechowisko Manowo

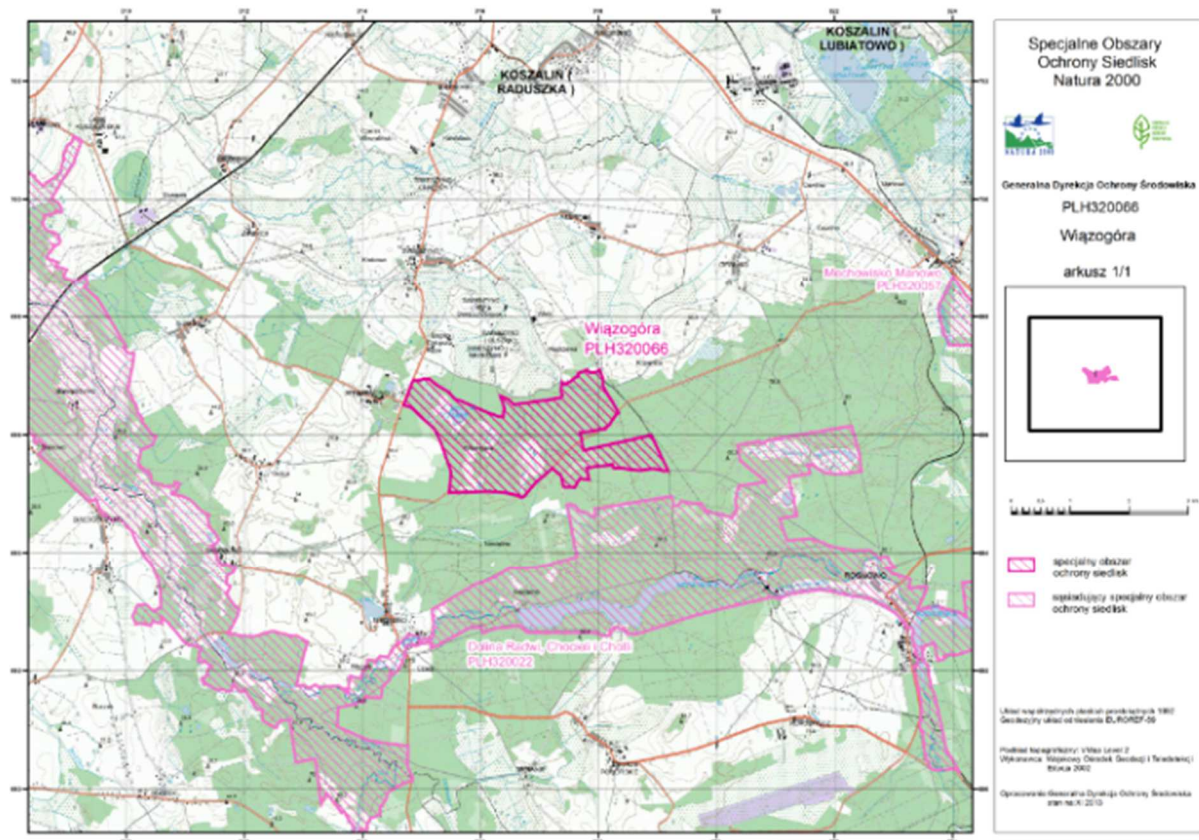
Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Wiązogóra

Obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 10.01.2011r. W ostoi znajduje się 12 kompleksów roślinności bagiennej (od 0,3 ha do 58 ha), obejmującej torfowiska przejściowe, wysokie, brzeziny bagienne i jeziora dystroficzne. Poza niewielkimi fragmentami kwaśnych buczyn i dąbrów w części zachodniej obszaru, na pozostałym terenie



pagórkowaty krajobraz między mokradłami pokrywają suboceaniczne bory sosnowe. Występuje tu obfity zestaw torfowiskowych gatunków roślin naczyniowych, w tym szereg zagrożonych w skali krajowej lub regionalnej oraz gatunków chronionych. Ze względu na mozaikę siedlisk torfowiskowych i borowych obszar ten wyróżnia się różnorodnością faunistyczną (w skali lokalnej znajduje się tu najbogatszy zespół awifauny i najważniejszy obszar lęgowy płazów).



Mapa 17 Wiązogóra

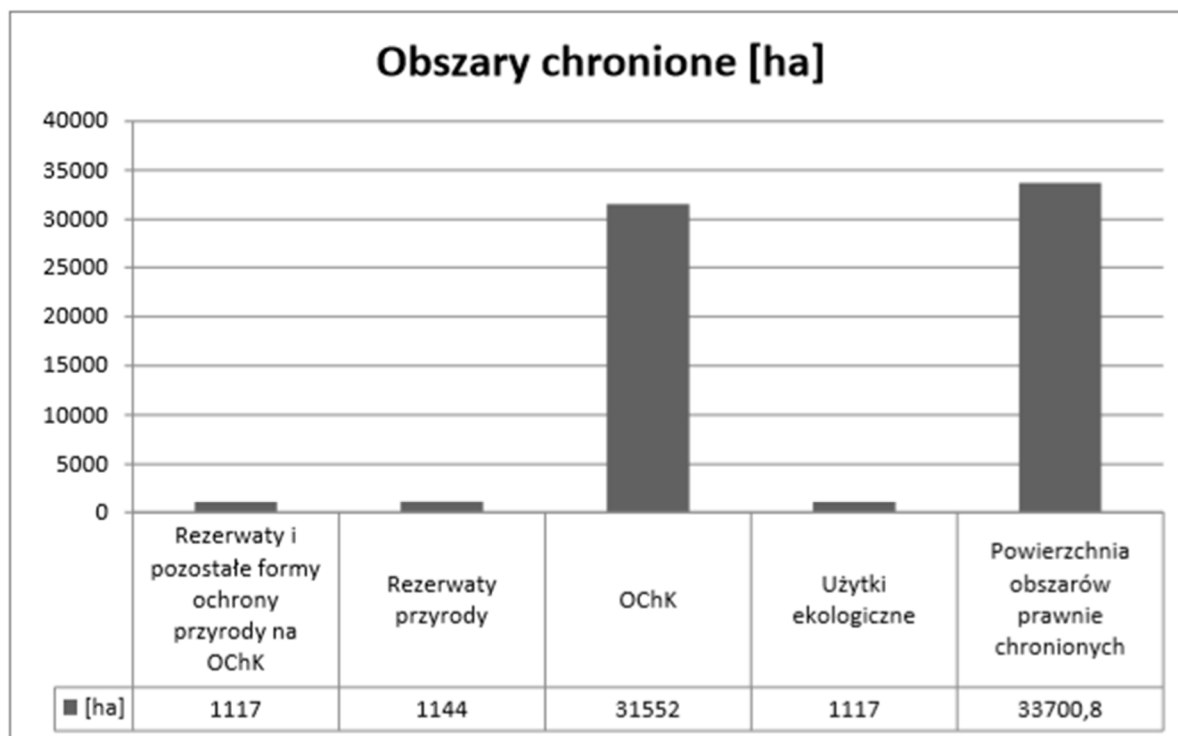
Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>



Fot.5 Wiązogóra

W opracowaniu pn. „Waloryzacja przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie), przygotowanym na zlecenie Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego, przedstawiono potencjalne obszary mogące zostać objęte ochroną. W wyniku prowadzenia prac inwentaryzacyjnych w gminach Powiatu Koszalińskiego stwierdzono występowanie wielu obszarów o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. W większości przypadków są to siedliska naturalnych zbiorowisk roślinnych, cennych w skali regionalnej (Pomorza, Polski, Europy), stanowiące ostoje przedstawicieli rzadkiej, zagrożonej i ginącej flory i fauny. Zachowanie tych obszarów w obecnym stanie lub wspomaganie zachodzących w ich obrębie procesów regeneracyjnych, wymaga ochrony konserwatorskiej.

Poniżej zaprezentowano obszary chronione w Powiecie Koszalińskim, które wymagają ochrony przyrodniczej.



Wykres 6 Obszary chronione na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2015 r.

W POŚ dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2017 – 2020 zostały wymienione najważniejsze obszary chronione znajdujące się na terenie Gminy Manowo:



Gmina Manowo

- 1) JEZIORO POLICKO - celem ochrony jest zachowanie cennej roślinności wodnej oraz krajobrazu.
- 2) WYSZEBORSKIE ROZLEWISKO - ochrona siedlisk gatunków chronionych specyficznych dla siedlisk wodno – błotnych.
- 3) WYSZEWSKIE TORFOWISKO - torfowisko wysokie z szatą roślinną.
- 4) JEZIORO WYSZEBORSKIE - jezioro Wyszeborskie z rozległym kompleksem łąk, szuwarów i bagiennych lasów.
- 5) JEZIORO DEBRO - jezioro mezotroficzne z roślinnością wodną.
- 6) JEZIORO OKÓLKO - jezioro mezotroficzne z roślinnością wodną.
- 7) WYSZEWSKIE TORFOWISKO I - torfowisko mszarne.
- 8) WYSZEWSKIE TORFOWISKO II - torfowisko mszarne.
- 9) JEZIORO SKOCZNIA - przedmiotem ochrony jest naturalne i dobrze zachowane jezioro śródlęgne z roślinnością wodną i mszarą.
- 10) BAGIENNY BÓR - odwadniane torfowisko z borem bagiennym.
- 11) NICEMINO I - odwadniane i częściowo zalesiane torfowiska z roślinnością torfowiskową.
- 12) NICEMINO II - eksploatowane torfowisko z roślinnością mszarą.
- 13) NICEMINO III - torfowisko z roślinnością mszarą.
- 14) NICEMINO IV - torfowiska i nieużytkowane łąki z roślinnością.
- 15) CEWLINO - ochrona siedlisk gatunków chronionych.
- 16) TRZĘSAWISKO - torfowisko mszarne z roślinnością torfotwórczą.
- 17) JEZIORO LUDZKIE - jezioro z roślinnością wodną.
- 18) WYSZEWSKIE TORFOWISKO III - torfowisko mszarne z roślinnością.
- 19) WYSZEWSKIE TORFOWISKO IV- torfowiska przejściowe i niskie z roślinnością.
- 20) NICEMINO V - torfowisko z roślinnością mszarą.
- 21) JEZIORO ŻABIE - jezioro z roślinnością wodną.
- 22) WYSZEWSKIE TORFOWISKO V - torfowisko wysokie.
- 23) MOKRE ŁĄKI - torfowiska i podmokłe łąki.
- 24) WYSZEWSKIE TORFOWISKO VI - torfowiska soligeniczne z roślinnością łąkową i torfowiskową.
- 25) LEŚNE JEZIORKO - śródlęgne jezioro z nachodzącym na wodę płem mszarnym.
- 26) STARA RADEW - stare koryto rzeki Radwi; mozaika roślinności łąkowej, torfowiskowej, leśnej i źródłiskowej; obecność gatunku chronionego.
- 27) MSZAR - torfowisko mszarne.

Obraz 2 Obszary chronione w Gminie Manowo

(Źródło: POŚ dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2017 – 2020)

Podsumowanie:

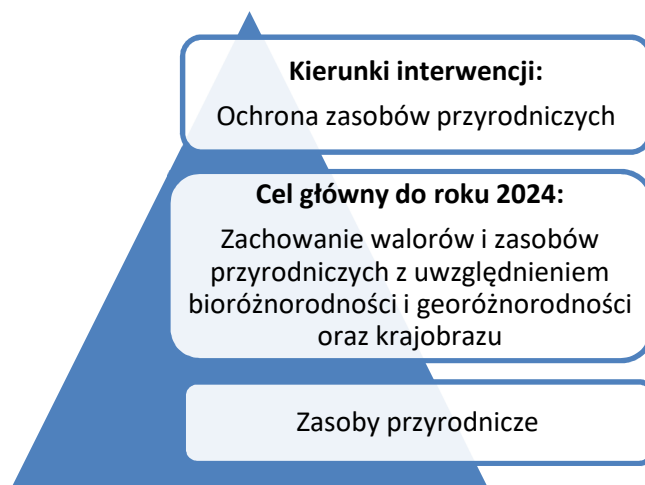
Na terenie Gminy Manowo obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym pokrywają się w zasadzie z obszarami najbardziej atrakcyjnymi rekreacyjnie. W związku z tym stwarza to niebezpieczeństwo wzrostu negatywnego oddziaływania na zasoby przyrodnicze, w tym tereny chronione. W tym celu proponuje się prowadzenie intensywnej edukacji społeczeństwa w celu zwiększenia świadomości celów i zasad ochrony przyrody. Nasilony proces urbanizacji postępujący na obszarach chronionych na terenie gminy powoduje:

- ubożenie składu florystycznego i zanik zespołów segetalnych,
- wzrost udziału w zbiorowiskach roślinnych gatunków o szerokiej amplitudzie ekologicznej,



- stopniowe zmniejszanie się powierzchni obszarów chronionych w wyniku zmian klimatycznych i atmosferycznych,
- zanik lub ubożenie wielu charakterystycznych roślin i zwierząt dla mechowiska oraz terenów rzecznych.

Cele i kierunki interwencji:



4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), 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.



Przez teren gminy Manowo przebiega droga krajowa Nr 11, którą odbywa się, m.in. transport toksycznych środków, których właściwości chemiczno-fizyczne stwarzają zagrożenie dla środowiska, w tym ludzi, zwierząt i roślin. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii dotyczy transportu paliw płynnych i stałych oraz zlokalizowanych przy szlakach komunikacyjnych stacji paliw. Na terenie gminy Manowo nie występują zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

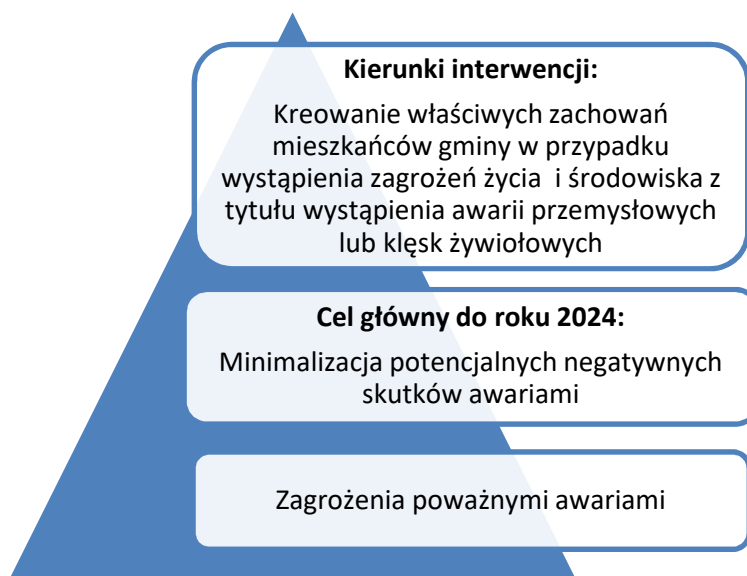
W ciągu ostatnich czterech lat nie zgłoszono do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) zdarzeń z Powiatu Koszalińskiego, które były poważnymi awariami, w rozumieniu ustawy POŚ. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr w postaci bazy danych zakładów - potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej. W zakresie opracowania programów zapobiegania awariom, raportów bezpieczeństwa oraz wewnętrznych planów operacyjnych dla zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii WIOŚ ma funkcję kontrolną w stosunku do przedsiębiorców. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287, ze zm.) zakłady dużego ryzyka podlegają obowiązkowym kontrolom Inspekcji przynajmniej raz w roku, a zakłady zwiększonego ryzyka przynajmniej raz na dwa lata. Na terenie Powiatu Koszalińskiego nie ma obecnie zakładów, które stwarzałyby potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Na terenie elektrowni wiatrowych w gminie Będzino (Farma wiatrowa składająca się z 25 wiatraków o mocy 50 MW eksploatowana przez firmę EEZ Sp. z o. o. z Warszawy) nie są magazynowane substancje niebezpieczne w ilościach kwalifikujących elektrownie do obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku, w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku, albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535, z późn. zm.).

Podsumowanie:

Na terenie Gminy Manowo nie stwierdzono w ostatnich latach występowania poważnych awarii. Jedynie ze względu na tranzytowy charakter gminy, można stwierdzić, że duże zagrożenie wystąpienia poważnej awarii lub zdarzenia o znamionach poważnej awarii istnieje na trasie przewozu materiałów niebezpiecznych (droga krajowa nr 11).



Cele i kierunki interwencji:



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



Tabela 12 Zagadnienia horyzontalne dla obszarów interwencji

| Obszar interwencji | Adaptacja do zmian klimatu | Nadzwyczajne zagrożenia środowiska | Działania edukacyjne | Monitoring środowiska |
|-------------------------------------|--|--|---|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania | Na terenie gminy powinniśmy się liczyć głównie z zagrożeniami powstającymi podczas eksploatacji elektrowni wiatrowych. Dlatego też powinno się dopilnować, aby eksploatator wstrzymywał produkcję energii z turbin wiatrowych w przypadku występowania wiatru powyżej 25 m/s oraz oblodzenia (gołoledź, szadź). Należy także zwrócić uwagę na rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń na szczeblu powiatowym. | Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców gminy w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy także zwrócić uwagę na wzmożenie działań edukacyjnych skierowanych do osób dorosłych w zakresie stanu technicznego pojazdów i stosowania paliw w paleniskach domowych i ich wpływu na niską emisję, promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego). | W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Na poziomie gminy/powiatu należy rozwijać system prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych. |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|
| | odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich. | | | |
| Zagrożenia hałasem | Należy przewidzieć rozwój obszarów otaczających miasta zielonymi pierścieniami, o relatywnie dużej lesistości, które stanowią ważny element adaptacji do zmian klimatu i obniżenia narażenia na hałas. Podobnie nasadzenia drzew, pasy zieleni mogą zmniejszyć zagrożenie hałasem. | W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do znaczącego ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. | O zagrożeniu hałasem komunikacyjnym przypominać ma obchodzony 25 kwietnia Międzynarodowy Dzień Świadomości Zagrożenia Hałasem. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców powiatu, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. | Na terenie Powiatu Koszalińskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska |
| Pola elektromagnetyczne | Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Aby zapobiec występowaniu tego typu zdarzeniom należy | Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Początkowo mechanizmy samoregulujące organizmu będą kompensować zaburzenia równowagi. Jednak długotrwały wpływ stresu wynikającego z napromieniowania może | Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Wiedza na ten temat powinna docierać do wszystkich mieszkańców. Należy przekazywać te wiadomości tak, by trafiały do każdej rodziny, dzieci w szkołach. Głównym celem | Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| | wykonywać okresowe przeglądy techniczne elektrowni przez wyspecjalizowane ekipy serwisowe. W okresach zimowych konieczne może być ustawienie na drogach śródpolnych tablic ostrzegających o możliwości odrywania się od śmigieł brył lodu. | doprowadzić do chronicznego braku energii i w rezultacie do choroby. | powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie. | Podczas eksploatacji pomiary prowadzone są w cyklu trzyletnim. Wyniki tych pomiarów przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ i WSSE. |
| Gospodarowanie wodami | Należy znacznie więcej uwagi zwrócić na istniejące systemy ochrony przeciwpowodziowej, które są w wielu przypadkach niewystarczające lub w złym stanie technicznym. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną w gminie, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej | Wezbrania sztormowe są powodem zagrożeń powodziowych szczególnie terenów nizinnych (obszary położone poniżej rzędnej +2,5 m n.p.m.) i obszarów ujściowych rzek, a zwłaszcza znajdujących się blisko brzegu zabudowań. Znaczne podniesienie się poziomu wód Bałtyku powoduje przyspieszenie erozji brzegu, hamuje odpływ rzek do morza, powoduje spiętrzenie wody w ujściowych odcinkach rzeki na zalewach przymorskich, wywołując zjawisko cofki. Jeśli wezbranie sztormowe połączone jest z wezbraniem roztopowym i zatorem lodowym w ujściach rzeki, groźba powodzi wzrasta. Rekomendowane kierunki | Proponuje się przeprowadzenie Kampanii Informacyjnej dotyczącej Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym. Zapoznanie ze strukturą dokumentu i jego założeniami, rozpowszechnienie informacji dotyczących przepisów prawa i możliwych działań zmniejszających ryzyko powodziowe, a także informacji o poziomie ryzyka inwestycyjnego w obszarach zagrożonych powodziami. | RZGW Szczecin, prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu środowiska w woj. zachodniopomorskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|
| | <p>pojemności wodnej (głównie torfy).</p> | <p>działań adaptacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wdrożenie zaleceń programu „Odra 2006” oraz zabezpieczenie rzek Przymorza przed powodziami powodowanymi przez opady nawalne wobec występującego zagrożenia powodziowego, - rozwój systemów ograniczających podtopienia i zalania w miastach poprzez zwiększenie obszarów zielonych i wodnych oraz rozwój kanalizacji opadowej, a także zwiększenie wykorzystania tych wód dla potrzeb gospodarczych. | | |
| <p>Gospodarka wodno-ściekowa</p> | <p>Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji w przypadku opadów nawalnych. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi i podtopień powodowanych przez nawalne opady deszczu. Podczas budowy nowych przydomowych oczyszczalni</p> | <p>Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę w miastach, gdyż ujęcia wody dla potrzeb miasta są na ogół bezpieczne. Spadek wilgotności</p> | <p>Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:</p> <ul style="list-style-type: none"> * racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody, * rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości życia ludzi (gospodarka wodna i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie, naturalna i sztuczna retencja), | <p>Prowadzący wodociągi i kanalizacje są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. WIOŚ Szczecin prowadził kontrole w zakładach pracy według planów rocznych. Efektem działań kontrolnych jest poprawa funkcjonowania</p> |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|--------------------|--|--|---|--|
| | <p>ścieków stosować systemy odzysku energii ze ścieków – np. kolektorów membranowych. Należy poprawiać sprawność istniejącej kanalizacji deszczowej, aby uzyskać możliwość przejścia nawałnych opadów w celu minimalizowania lokalnych podtopień.</p> | <p>gleby odbija się przede wszystkim na uprawach rolnych i zieleni miejskiej co ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. W sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) należy wprowadzać procedury związane z ograniczeniem zużycia wody.</p> | <p>* sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość, * wdrażanie projektów edukacyjnych w gminie.</p> | <p>kontrolowanych zakładów, a w zakładach, w których nie stwierdzono uchybień upewniło kierownictwa o poprawnym prowadzeniu działalności w zakresie ochrony środowiska.</p> |
| Zasoby geologiczne | <p>Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłowej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu</p> | <p>Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczanie terenu miejscowych najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na</p> | <p>Należy podjąć działania polegające na informowaniu mieszkańców zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych. Celem jest podniesienie świadomości mieszkańców nie rozumiejących potrzeb eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej.</p> | <p>Podjmujący eksploatację złóż kopalin lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.</p> <p>Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód</p> |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|-------|--|--|---|--|
| | wyłącznie na cele związane z jego rozpoznaniem i eksploatacją. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości. | terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. | | podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników. |
| Gleby | Zmiana klimatu wpływa na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost | Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego: <ul style="list-style-type: none"> - nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi, - działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się substancje szkodliwe, - komunikacja i transport samochodowych przyczyniające się do zanieczyszczenia gleb, - składowanie odpadów w miejscach niedozwolonych, - wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, - niewłaściwa irygacja pól | Propozycja do realizowania przez Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Barzkowicach, który przygotowuje materiały szkoleniowe wspiera Terenowy Zespół Doradców w Koszalinie, który realizuje programy Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich – Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego. Prowadzone są szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno - środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i | W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu glebowych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Koszalinie przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | <p>koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.</p> | <p>nawozami naturalnymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosowanie nadmiernych ilości środków owadobójczych, grzybobójczych i chwastobójczych, - erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów, - zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne. | <p>ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.</p> | |
| <p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> | <p>Wraz z ograniczaniem niepewności w odniesieniu do oczekiwanych zmian będzie konieczne przeanalizowanie możliwych zagrożeń istniejących obiektów. Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, magazynowanie odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Obliczenia</p> | <p>Eksploatacja uwzględnieniem stanów nadzwyczajnych. W Regionalnym Zakładzie Odzysku Odpadów w Sianowie zainstalowany jest system odgazowywania, dzięki któremu odzyskiwany jest gaz i przetwarzany na energię elektryczną. Rocznie jest to około 900 m gazu. Na terenie obowiązuje kategoryczny zakaz używania otwartego ognia. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na</p> | <p>Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych akcji – „Sprzątanie świata” - przy udziale dzieci oddziałów przedszkolnych oraz młodzieży szkół podstawowych, „Dnia Ziemi”, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. Samorządy powinny na swoich stronach internetowych udostępniać podstawowe programy wyznaczające cele w zakresie ochrony środowiska oraz na bieżąco prowadzić aktualizację publicznie dostępnego wykazu</p> | <p>Na składowisku Regionalnego Zakładu Odzysku Odpadów w Sianowie prowadzony jest stały monitoring analizujący występowanie takich gazów jak metan, dwutlenek węgla, tlenki azotu, tlenek węgla oraz w mniejszej ilości aceton, octan metylu. Prowadzi się monitoring wpływu składowiska na wody powierzchniowe i podziemne.</p> |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|----------------------------|---|---|--|--|
| | <p>hydrologiczne dla odwodnień tych obiektów, bazujące na obserwacjach z okresów dość odległych, powinny być powtórnie przeanalizowane, pod kątem spodziewanych tendencji zmian.</p> | <p>składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej. Składowiska odpadów wymagają stałego monitoringu.</p> | <p>danych środowiskowych.</p> <p>Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie selekcji odpadów. W celu osiągnięcia skuteczności wdrożonego systemu PGK prowadzi liczne kampanie informacyjne, zaopatruje mieszkańców w ulotki i informatory promujące m.in. hasło: "Segregując odpady chronisz środowisko", a także współpracuje z radami osiedli i stowarzyszeniami. Poprzez publikacje prasowe i audycje radiowe dociera do szerokiego grona mieszkańców społeczności lokalnej, prowadząc tym samym edukację ekologiczną i namawiając do działań proekologicznych.</p> | |
| <p>Zasoby przyrodnicze</p> | <p>W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotną staje się ochrona struktur przyrodniczych. Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach</p> | <p>Lasy, mechowiska, obszary rzeczne znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia</p> | <p>Organizacja i wspieranie projektów regionalnych, mających na celu wdrażanie zasad ekorozwoju w formie edukacji nieformalnej i formalnej. Prowadzone są działania profilaktyczne w szkołach i przedszkolach na temat ochrony środowiska naturalnego, organizowanych jest szereg akcji, które mają</p> | <p>Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o</p> |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | <p>oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.</p> | <p>odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki.</p> <p>W dalszym ciągu do głównych zagrożeń środowiska zalicza się również niszczące i degradującą przyrodę działalność człowieka.</p> | <p>służyć ochronie walorów przyrodniczych (np. Dzień Ziemi, Radew energia życia, Sprzątamy wokół naszych jezior i rzek itp.).</p> <p>Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne na terenach gmin. Również w Nadleśnictwach wytyczono i oznaczono (wspólnie z gminami) leśne ścieżki edukacyjne. Umieszczano przy nich tablice informacyjne o przebiegu trasy, z krótkim opisem odwiedzanych miejsc. Głównym celem utworzenia ścieżek było zachęcenie miejscowej ludności i wypoczywających gości do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących tu form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej</p> | <p>planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.</p> |
|--|---|---|---|---|

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|---|
| <p>Zagrożenia poważnymi awariami</p> | <p>Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Transport – to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie: drogowym, kolejowym, lotniczym czy żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa</p> | <p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek:</p> <p>a) wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary;</p> <p>b) awarii w miejscach postoju ww. pojazdów,</p> <p>c) pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie,</p> <p>d) niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych), co może spowodować: erozję i osuwiska, obniżenie zwierciadła wody gruntowej, doprowadzenie do opuszczenia terenu przez niektóre gatunki fauny oraz</p> | <p>Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne sztaby zarządzania antykrzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. "katalogi zagrożeń". Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu/gminy oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.</p> | <p>Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw.</p> |
|--------------------------------------|--|---|---|---|

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 - 2025**



| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie.</p> | <p>zniszczenie pewnych gatunków fauny i flory.</p> | | |
|--|---|--|--|--|



5. Analiza SWOT

Analiza SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- wewnętrzne pozytywne – mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej województwa, kraju;
- wewnętrzne negatywne – słabe strony danego elementu środowiska są konsekwencją ograniczeń zasobów;
- zewnętrzne pozytywne – szanse – zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- zewnętrzne negatywne – zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony Gminy Manowo, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ, przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela 13 Analiza SWOT

| 1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza | |
|---|--|
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • duża powierzchnia obszarów leśnych, wpływających pozytywnie na jakość powietrza; • stosunkowo dobry stan powietrza. | <ul style="list-style-type: none"> • duża emisja CO₂ do powietrza; • szybki przyrost liczby samochodów; • systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • rozwój gospodarki niskoemisyjnej; • wprowadzanie instalacji wykorzystujących OZE; • rozwój centralnych systemów ogrzewania. | <ul style="list-style-type: none"> • zmieniający się klimat oddziałujący na infrastrukturę elektroenergetyczną. |
| 2. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Niewielkie ryzyko zagrożenia hałasem; • Mała ilość dróg o dużym natężeniu ruchu; • Brak zakładów przemysłowych emitujących hałas o znacznym natężeniu; • Stosunkowo duża powierzchnia lasów, przeciwdziałających zagrożeniu hałasem. | <ul style="list-style-type: none"> • Postępujący wzrost natężenia ruchu drogowego; • Położenie posesji przy drogach powiatowych; • Zły stan nawierzchni niektórych dróg potęgujący hałas drogowy. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie natężenia hałasu drogowego poprzez stosowanie cichych nawierzchni; • Nasadzenia drzew, pasy zieleni mogą zmniejszyć zagrożenie hałasem; | <ul style="list-style-type: none"> • Dalszy intensywny wzrost natężenia ruchu drogowego; • Pogarszanie się stanu nawierzchni dróg; • Inwestycje uciążliwe akustycznie: |



| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzanie ograniczenia prędkości na strategicznych odcinkach dróg. | <p>rozwój przemysłu, usług, rekreacji in.;</p> <ul style="list-style-type: none"> Wylesienia, usuwanie pasów zadrzewień. |
| <p>3. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</p> | |
| <p>MOCNE STRONY</p> | <p>SŁABE STRONY</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony w ramach PMS pozwala na oszacowanie stopnia zagrożenia obszaru powiatu; Dopuszczalne poziomy PEM nie są przekraczane na terenie powiatu; Brak istotnego wzrostu natężenia pól w ciągu ostatnich lat. | <ul style="list-style-type: none"> Wzrost wykorzystywania urządzeń bezprzewodowych nadających ciągle, jak telefony typu DECT, routery/karty bezprzewodowego Internetu (WiFi) i bezprzewodowe mierniki (np. wody, prądu). |
| <p>SZANSE</p> | <p>ZAGROŻENIA</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Dzięki prowadzonemu monitoringowi możliwe jest szybkie reagowanie w przypadku wzrostu zagrożenia; Racjonalny dobór lokalizacji instalacji stanowiących źródła PEM pozwoli uniknąć negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko. | <ul style="list-style-type: none"> Możliwość wystąpienia potencjalnego przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM w związku z dalszym rozwojem sieci elektroenergetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych; Zbyt gwałtowny rozwój technologii bezprzewodowych, zwłaszcza TETRA oraz sieci LTE; Dzieci i młodzież wykazują coraz większe uzależnienie urządzeń bezprzewodowych. |
| <p>4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</p> | |
| <p>MOCNE STRONY</p> | <p>SŁABE STRONY</p> |



| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Naturalny typ abiotyczny rzek, dobry stan elementów hydromorfologicznych; • Dobry stan chemiczny rzek; • Niskie ryzyko powodziowe; • Dobra jakość wód podziemnych; • Duża powierzchnia wód płynących i stojących. | <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych związane z wysokim poziomem nawożenia; • Niedobór środków na realizację zadań z zakresu gospodarki wodnej. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podjęcie współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi w dziedzinie gospodarki wodnej i zarządzania zlewnią; • Kształtowanie prawidłowych postaw mieszkańców w kwestii zmniejszenia zużycia wody poprzez działania edukacyjne; • Rzetelna inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń pozwoli lepiej planować podejmowane działania; • Rozbudowa i modernizacja kanalizacji oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków wpłynie pozytywnie na jakość wód. | <ul style="list-style-type: none"> • W wyniku nadmiernego nawożenia może występować zjawisko eutrofizacji wód powierzchniowych; • Pogarszanie się stanu szamb (występowanie nieszczelności); • Intensyfikacja rolnictwa może spowodować zwiększenie zanieczyszczenia środkami ochrony roślin i nawozami oraz zwiększony pobór wód; • Eutrofizacja wód powierzchniowych. |
| 5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost odsetka mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; • Poprawnie funkcjonujące | <ul style="list-style-type: none"> • Stosunkowo niski stopień skanalizowania na wsi; • Duża ilość zbiorników bezodpływowych i ryzyko ich |



| | |
|--|--|
| <p>oczyszczalnie ścieków;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poprawnie funkcjonujące stacje uzdatniania wody; • Jakość wody wodociągowej umożliwiająca bezpieczne spożycie. | <p>nieszczelności;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak wystarczających środków własnych w budżecie powiatu i gmin na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej; • Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków; • Utrzymywanie dobrego stanu sieci wodociągowej i okresowa kontrola jakości wody; • Systematycznie zmniejszający się udział ścieków nieoczyszczanych odprowadzanych do wód powierzchniowych. | <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenie wód i gleb spowodowane nieszczelnościami zbiorników bezodpływowych; • Wysychanie studni indywidualnych i zanieczyszczanie ich wód; • Możliwość znacznego zanieczyszczenia gleby w przypadku wycieku, np. w wyniku awarii w trakcie przejazdu szambiaraki. |
| 6. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teren zasobny w surowce naturalne, dające szanse rozwoju gospodarki udzielanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin; • Kontrola nad działalnością podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarowania złożami kopalin; • Stosunkowo niski stopień degradacji powierzchni ziemi. | <ul style="list-style-type: none"> • Zaśmiecanie lasów i przydrożnych rowów powoduje zanieczyszczenie gleb; • Przypadki nielegalnej eksploatacji kopalin; • Brak badań hydrogeologicznych; • Niska świadomość społeczeństwa w zakresie wykorzystywania złóż kopalin. |



| • SZANSE | • ZAGROŻENIA |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień; • Likwidacja dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych. | <ul style="list-style-type: none"> • Powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; • Możliwość pojawiania się nielegalnej eksploatacji kopalin. |
| 7. Obszar interwencji: Gleby | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (tzw. poziom naturalny); • Redukcja nadmiernego zakwaszenia gleb poprzez wapnowanie; • Monitoring chemizmu gleb prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska; • Stosunkowo duża powierzchnia lasów, pełniących funkcje glebochronne. | <ul style="list-style-type: none"> • Brak wystarczających informacji o stanie gleb i miejscach, w których przekroczone określone standardy jakości gleb; • Niedostatek próchnicy glebowej; • Malejąca zawartość niektórych substancji i pierwiastków koniecznych dla rozwoju roślin; • Presja rolnictwa: negatywne oddziaływania nawożenia, środków ochrony roślin, produkcji zwierzęcej. |
| • SZANSE | • ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Promowanie racjonalnego stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej; • Przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień; • Gleby mogą być przeznaczone pod wszystkie rodzaje upraw polowych i ogrodniczych. | <ul style="list-style-type: none"> • Niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp., • Stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych chwastobójczych i grzybobójczych, • Zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i |



| | |
|--|--|
| | <p>mieszkalne,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zbyt intensywne nawożenie mineralne. |
| <p>8. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów</p> | |
| <p>MOCNE STRONY</p> | <p>SŁABE STRONY</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Funkcjonujące Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK); • Bardzo wysoki udział selektywnej zbiórki odpadów; • Zwiększenie liczby punktów do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, w tym opakowaniowych ; • Znajomość ilości wyrobów azbestowych pozostających na terenie gminy. | <ul style="list-style-type: none"> • Niska świadomość ekologiczna części mieszkańców - spalanie odpadów w paleniskach domowych, zaśmiecanie rowów i lasów; • Zaległości z opłatami za odbiór i zagospodarowanie odpadów; • Duża ilość wyrobów azbestowych pozostających w użyciu; • Powstawanie nowych tzw. "dzikich" składowisk. |
| <p>• SZANSE</p> | <p>• ZAGROŻENIA</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Selektywna zbiórka odpadów u źródła; • Częsty odbiór odpadów może ograniczyć nielegalne pozbywanie się ich oraz spalanie; • Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; • Pozyskiwanie środków zewnętrznych na cele gospodarki odpadami, w szczególności na usuwanie azbestu. | <ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczające fundusze na poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w przypadku braku środków zewnętrznych; • Możliwość niewłaściwej segregacji odpadów w gospodarstwach domowych mimo składanych deklaracji; • Niebezpieczne „starzenie się” wyrobów zawierających azbest, zwiększające ich szkodliwość. |



| 9. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze | |
|---|--|
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obecność cennych przyrodniczo terenów leśnych; • Wysoka lokalna bioróżnorodność oraz stopień zróżnicowania siedlisk przyrodniczych; • Występowanie rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny • Prawna ochrona cennych elementów przyrody w formie pomników przyrody i użytków ekologicznych. | <ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczny monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ; • Dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych; • Niska świadomość społeczna odnośnie szkodliwości wyrzucania śmieci w miejscach niedozwolonych, • Niedostatek środków finansowych na ochronę przyrody. |
| • SZANSE | • ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych; • Wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymanie dobrego stanu drzewostanów leśnych; • Kształtowanie prośrodowiskowych postaw mieszkańców oraz turystów dzięki działaniom edukacyjnym; • Szczegółowe opracowanie waloryzacji przyrodniczej dla poszczególnych gmin. | <ul style="list-style-type: none"> • Nielegalna wycinka drzew; • Możliwość wystąpienia inwazji owadów i patogenów grzybowych oraz wystąpienia szkód wyrządzanych przez zwierzynę w lasach ; • Dokonywanie zmian stosunków wodnych oraz ingerencje w naturalne zbiorniki wodne. |
| 10. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola przedsiębiorstw z zakresu zapobiegania występowania awarii | <ul style="list-style-type: none"> • Brak alternatywnych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych |



| | |
|---|--|
| <p>przemysłowych wykonywana przez WIOŚ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak występowania poważnych awarii lub klęsk żywiołowych; • Brak ciężkiego przemysłu. | <p>transportujących substancje niebezpieczne przez tereny zurbanizowane;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak parkingów dla pojazdów transportujących substancje niebezpieczne z zapleczem oraz odpowiednimi zabezpieczeniami środowiska przed zanieczyszczeniem substancjami niebezpiecznymi; • Niska świadomość społeczeństwa dotycząca zagrożeń w przypadku poważnej awarii. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wyposażenie WIOŚ w sprzęt do monitoringu i działań ratowniczych; • Na terenie gminy nie ma obecnie zakładów, które stwarzałyby potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnych awarii; • Przy wyznaczaniu tras do przewozu materiałów niebezpiecznych współpracuje Policja i gminne sztaby zarządzania antykrzysowego. | <ul style="list-style-type: none"> • Systematyczny wzrost ruchu drogowego; • Trudności koordynacyjne przy wyznaczaniu drogowych tras transportu substancji niebezpiecznych; • Znaczne ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi podczas transportu substancji niebezpiecznych. |



6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



Tabela 14 Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-------------------------------------|--|---|----------------|------------------|--|---|------------------------------|---|
| | | | Nazwa | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy | Liczba przeprowadzonych kampanii | - | ≥1 | Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji | Prowadzenie kampanii edukacyjnych, akcji kontrolnych dotyczących spalania odpadów | Gmina | brak wystarczających środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | Ilość odnawialnych źródeł energii powstałych w obiektach użyteczności publicznej w latach 2016-2020 | - | ≥1 | | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii | Gmina, osoby fizyczne, firmy | brak wystarczających środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | Ilość budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację w latach 2018-2021 | - | ≥1 | | Termomodernizacja budynków | Gmina, osoby fizyczne, firmy | brak wystarczających środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | | | | | Wymiana oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne | Gmina, osoby fizyczne | brak wystarczających środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | Modernizacja dróg | 0 | ≥1 | | Budowa nowych oraz | | brak |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|---|----|---|--|-----------------------------|--|
| | | | (km) | | | | remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych | Gmina | wystarczających środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa |
| 2 | Zagrożenia hałasem | Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy | Modernizacja dróg | 0 | ≥1 | Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy | Budowa nowych oraz remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych (drogi) | Gmina | brak wystarczających środków finansowych, przedłużające się procedury, |
| | | | Długość ścieżek rowerowych zrealizowanych w latach 2018 – 2021 (km) | 0 | ≥1 | | Budowa nowych oraz remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych (ścieżki rowerowe) | Gmina | brak wystarczających środków finansowych, przedłużające się procedury, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi |
| 3 | Pola elektromagnetyczne | Ochrona przed nadmierną emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowisk | Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (WIOŚ, prowadzący instalacje) | 0 | 0 | Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych | Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych | WIOŚ, prowadzący instalację | Braki kadrowe, brak wystarczających środków finansowych |
| 4 | Gospodarowanie wodami | Poprawa, jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych | Liczba jezior zrehabilitowanych w latach 2018-2021 | 0 | 1 | Poprawa stanu jednolitych części wód | Rekultywacja jeziora | Gmina | brak wystarczających środków finansowych, przedłużające się procedury |
| | | | Utrzymanie urządzeń | 0 | 10 | Działania w zakresie | Zintegrowana | Gmina | brak |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | wodnych melioracji podstawowych i rzek istotnych dla rolnictwa % | | | ochrony przed powodzią i suszą | gospodarka wodna, zarządzanie programowo-przestrzenne (rów melioracyjny A) | | wystarczających środków finansowych, przedłużające się procedury |
|---|--|--|--|------|-------|--|--|-------------------------|--|
| 5 | Gospodarka wodno-ściekowa | Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy | Długość sieci wodociągowej (km) | 78,2 | >78,2 | Rozwój infrastruktury wodno - ściekowej | Zapewnienie mieszkańcom wody spełniającej normy | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |
| | | | Długość sieci kanalizacyjnej (km) | 46,6 | >46,6 | | Budowa sieci wodnokanalizacyjnej, odpowiednio oczyszczanie ścieków | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |
| 6 | Zasoby geologiczne | Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż | Miejsca niekoncesjonowanego wydobycia kopalni (szt.) | 0 | 0 | Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu kopalni | Ochrona złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego | Gmina | brak środków finansowych |
| 7 | Gleby | Racjonalne wykorzystanie gleb | Rekultywacja gleb, na których stwierdzono potrzebę (%) | 0 | 100 | Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zanieczyszczonych | Rekultywacja gleb zanieczyszczonych | Gmina, właściciele ziem | brak środków finansowych |
| 8 | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Racjonalne gospodarowanie odpadami | Liczba zainwentaryzowanych „dzikich wysypisk śmieci” | 0 | 0 | Prawidłowa gospodarka odpadami | Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci” | Gmina | braki kadrowe, brak wystarczających środków finansowych |
| | | | Masa usuniętych wyrobów azbestowych (Mg) | 0 | 400 | | Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest | Gmina | braki kadrowe, brak wystarczających środków finansowych |
| | | | Mieszkańcy objęci systemem odbioru odpadów komunalnych (%) | 100 | 100 | | Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami | Gmina | braki kadrowe, brak wystarczających środków |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | komunalnymi | | finansowych |
|----|-------------------------------|--|--|-----|-----|---|---|-------|---|
| | | | Dotrzymanie poziomów recyklingu przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (%) | 10 | >10 | | Kontrola firm realizujących usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych | Gmina | braki kadrowe, brak wystarczających środków finansowych |
| 9 | Zasoby przyrodnicze | Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności i georóżnorodności oraz krajobrazu | Ochrona terenów cennych przyrodniczo przed degradacją (%) | 100 | 100 | Ochrona zasobów przyrodniczych | Zapisy uniemożliwiające przekształcenia terenów cennych przyrodniczo | Gmina | Opór społeczny |
| | | | Pielęgnacja pomników przyrody (%) | 100 | 100 | | Utrzymanie pomników przyrody | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |
| 10 | Zagrożenia poważnymi awariami | Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awariami | Liczba przeprowadzonych kampanii | 0 | ≥1 | Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych lub klęsk żywiołowych | Prowadzenie kampanii edukacyjnych | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |
| | | | Liczba osób objęta szkoleniem | 0 | 100 | | Przeprowadzenie szkoleń | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |
| | | | Liczba kontroli/rok | 0 | 10 | | Przeprowadzenie kontroli | Gmina | brak wystarczających środków finansowych |



7. System realizacji programu ochrony środowiska

Pod pojęciem system realizacji POŚ należy rozumieć realizację zadań własnych wraz z ich finansowaniem, jak również monitorowanie niniejszych zaplanowanych zadań. W poniższej tabeli (13) przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Gminy Manowo 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.

Dodatkowo w systemie realizacji POŚ opracowano harmonogram wdrażania POŚ dla Gminy Manowo (tabela 14) oraz określono wskaźniki dla monitorowania osiągniętych celów realizacji zadań (tabela 15).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



Tabela 15 Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł.) | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|----------|----------|----------|--|---|
| | | | | rok 2018 | rok 2019 | rok 2020 | rok 2021 | Razem | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Prowadzenie kampanii edukacyjnych, akcji kontrolnych dotyczących spalania odpadów | Gmina | | | | | 10 | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Wymiana oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne | Gmina | | | | | 100 | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Budowa nowych oraz remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych | Gmina | | | | | 100 | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Zadanie monitorowane | | | | | | | |
| | | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii | Gmina, osoby fizyczne | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Termomodernizacja budynków | Gmina, osoby fizyczne, firmy | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki (w tym unijne) |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|-----------------|---|---|
| 2 | Zagrożenia hałasem | Zadania własne | | | | | | | | |
| | | Budowa nowych oraz remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych (drogi) | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Budowa nowych oraz remonty bieżące i kapitalne w celu poprawy standardów technicznych (ścieżki rowerowe) | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Zadanie monitorowane | | | | | | | | |
| | | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | WIOŚ w Szczecinie | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Kontrola emisji hałasu komunikacyjnego z drogi krajowej, dróg powiatowych i gminnych | WIOŚ w Szczecinie | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) | |
| 3 | Pola elektromagnetyczne | Zadanie monitorowane | | | | | | | | |
| | | Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych | WIOŚ, prowadzący instalację | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 4 | Gospodarowanie wodami | Zadania własne | | | | | | | | |
| | | Rekultywacja jeziora | Gmina | | | | | | | środki własne, inne środki (w |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | tym unijne) | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|--|---|
| | | Zintegrowana gospodarka wodna, zarządzanie programowo-przestrzenne (rów melioracyjny A) | Gmina | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 5 | Gospodarka wodno-ściekowa | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Zapewnienie mieszkańcom wody spełniającej normy | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Budowa sieci wodnokanalizacyjnej, odpowiednio oczyszczanie ścieków | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 6 | Zasoby geologiczne | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 7 | Gleby | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Rekultywacja gleb zanieczyszczonych | Gmina, właściciele ziem | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki (w tym unijne) |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|-------|--|--|--|--|--|-----------------|---|
| 8 | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | Zadania własne | | | | | | | | |
| | | Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci” | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Kontrola firm realizujących usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 9 | Zasoby przyrodnicze | Zadania własne | | | | | | | | |
| | | Zapisy uniemożliwiające przekształcenia terenów cennych przyrodniczo | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | | Utrzymanie pomników przyrody | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| 10 | Zagrożenia poważnymi awariami | Zadania własne | | | | | | | | |
| | | Prowadzenie kampanii edukacyjnych | Gmina | | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------|--|--|--|--|-----------------|---|
| | | | | | | | | tym unijne) |
| | Przeprowadzenie szkoleń | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |
| | Przeprowadzenie kontroli | Gmina | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki (w tym unijne) |

Tabela 16 Harmonogram wdrażania POŚ dla Gminy Manowo

| Monitoring realizacji POŚ | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Monitoring stanu środowiska | | | | x |
| Monitoring polityki środowiskowe | | | | x |
| Mierniki efektywności Programu | | | | x |
| Ocena realizacji planu operacyjnego | | | | x |
| Raporty z realizacji Programu | | | | x |
| Ocena realizacji celów i kierunków działań | | | | x |
| Aktualizacja Programu ochrony środowiska | | | | x |



Tabela 17 Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla Gminy Manowo

| Lp. | Wskaźniki | Jednostka miary | Wartość/rok odniesienia | Wartość docelowa |
|---|---|-----------------|-------------------------|------------------|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | | | | |
| 1 | Jakość powietrza ze względu na stężenia pyłów Zawieszonych PM10 i PM2.5 | Klasa czystości | Klasa B/2016 | Klasa A |
| 2 | Jakość powietrza ze względu na stężenia benzo(a)pirenu | Klasa czystości | Klasa A/2016 | Klasa A |
| 3 | Ludność korzystająca z sieci gazowej | % mieszkańców | 25 | 35 |
| 4 | Długość czynnej sieci gazowej | km | 47/2017 | Wzrost |
| Zagrożenia hałasem | | | | |
| 1 | Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych/ krajowych | km | 0/2017 | wzrost |
| Pola elektromagnetyczne | | | | |
| 1 | Liczba bazowych stacji telefonii komórkowej | Szt. | 7/2018 | spadek |
| Gospodarowanie wodami/ Gospodarka wodno-ściekowa | | | | |
| 1 | Długość sieci kanalizacyjnej | km | 46,6/2016 | Wzrost |
| 2 | Długość sieci wodociągowej | km | 78,2/2016 | Wzrost |
| 3 | Liczba przyłączy kanalizacyjnych | Szt. | 1388/2016 | Wzrost |
| 4 | Liczba przyłączy wodociągowych | Szt. | 1827/2016 | Wzrost |
| 5 | Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej | % | 99,4/2016 | Wzrost |
| 6 | Liczba mieszkańców korzystająca z | % | 72/2016 | wzrost |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 – 2025**



| | | | | |
|---|--|----|--------------|--------|
| | kanalizacji sanitarne | | | |
| Zasoby geologiczne | | | | |
| | Liczba chronionych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego | % | 0/2017 | Wzrost |
| Gleby | | | | |
| | Liczba zanieczyszczenia gleb | % | 0/2018 | spadek |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | | | | |
| 1 | Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania | % | 100/2017 | 100 |
| 2 | Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła | % | 20/94/2017 | wzrost |
| 3 | Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych | % | 68,36/2017 | Wzrost |
| 4 | Masa zebranych niesegregowanych | Mg | 1627,66/2016 | spadek |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MANOWO
NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 - 2025**



| | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|-----------|--------|
| | odpadów komunalnych ogółem | | | |
| Zasoby przyrodnicze | | | | |
| | Lesistość gminy | ha | 12.151,52 | Wzrost |
| | Powierzchnia obszarów chronionych | ha | 2.810,33 | Wzrost |
| Zagrożenia poważnymi awariami | | | | |
| | Liczba awarii podczas transportu materiałów niebezpiecznych w ciągu roku | Liczba awarii | 0/2018 | - |



Spis tabel

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 Stan jakości powietrza w Gminie Manowo | 30 |
| Tabela 2 Generalny pomiar ruchu w 2015 r..... | 39 |
| Tabela 3 Hałas drogowy w porze dziennej | 40 |
| Tabela 4 Monitoring hałasu drogowego..... | 41 |
| Tabela 5 Zestawienie danych klasyfikujących stan ekologiczny i chemiczny rzek w Gminie Manowo | 49 |
| Tabela 6 Wyniki jakości pomiarów wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r..... | 51 |
| Tabela 7 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Manowo (stan na 31.12.2016 r.)..... | 53 |
| Tabela 8 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Manowo (stan na 31.12.2016 r.)..... | 53 |
| Tabela 9 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu (stan na rok 2015). | 54 |
| Tabela 10 Zestawienie ilościowe płyt azbestowo-cementowych na terenie Gminy Manowo | 67 |
| Tabela 11 Odebrane odpady od mieszkańców w Gminie Manowo | 68 |
| Tabela 12 Zagadnienia horyzontalne dla obszarów interwencji | 84 |
| Tabela 13 Analiza SWOT | 96 |
| Tabela 14 Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania..... | 105 |
| Tabela 15 Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .. | 110 |
| Tabela 16 Harmonogram wdrażania POŚ dla Gminy Manowo | 114 |
| Tabela 17 Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla Gminy Manowo..... | 115 |

Spis map

| | |
|--|----|
| Mapa 1 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM 10 (stężenia śródroczne) na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r. | 28 |
| Mapa 2 Rozkład średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r. | 29 |
| Mapa 3 Stężenie benzo(a)pirenu w Polsce w 2015 r..... | 32 |
| Mapa 4 Średni drogowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w 2015 r. | 39 |
| Mapa 5 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Manowo i okolic..... | 45 |
| Mapa 6 Stan wód w Gminie Manowo, źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/ | 47 |
| Mapa 7 Jezioro Rosnowskie – sztuczny zbiornik wodny, źródło: https://www.google.pl/maps | 48 |
| Mapa 8 Lokalizacja punktów monitoringu JCWP rzek w Powiecie Koszalińskim | 48 |
| Mapa 9 Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu krajowego wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2016 r..... | 50 |
| Mapa 10 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych gleb badanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 1995, 2000, 2005, 2010 (źródło: IUNG 2012)..... | 59 |
| Mapa 11 Istniejące i planowane PSZOK na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na dzień 31.12.2015) | 62 |
| Mapa 12 Graficzne rozmieszczenie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych oraz sortowni odpadów selektywnie zbieranych (stan na dzień 31.03.2016)..... | 65 |
| Mapa 13 Graficzne rozmieszczenie składowisk odpadów, na których znajdują się wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest oraz planowane kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na czynnych składowiskach i planowane składowisko odpadów niebezpiecznych | 67 |
| Mapa 14 Graficzne rozmieszczenie składowiska odpadów, na których składowane są odpady komunalne (stan na dzień 31.12.2015)..... | 69 |
| Mapa 15 Dolina Radwi, Chocieli i Chotli..... | 74 |
| Mapa 16 Mechowisko Manowo..... | 76 |
| Mapa 17 Wiązogóra | 77 |



Spis wykresów

| | |
|--|----|
| Wykres 1 Emisja pyłów PM10 w Polsce, 18 marca 2018 r. | 33 |
| Wykres 2 Emisja benzo(a)pirenu w Polsce, 18 marca 2018 r. | 33 |
| Wykres 3 Zanieczyszczenie powietrza w podziale na miesiące, 18 marca 2018 r. | 34 |
| Wykres 4 Jakość powietrza w Koszalinie w miesiącu październik 2017 – luty 2018. | 35 |
| Wykres 5 Jakość powietrza w Koszalinie w miesiącu marcu 2018 | 36 |
| Wykres 6 Obszary chronione na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2015 r. | 79 |

UZASADNIENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021, z perspektywą na lata 2022 - 2025 został sporządzony w celu realizacji i polityki ekologicznej państwa. Obowiązek wykonania gminnego programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.).

Program Ochrony Środowiska został opracowany na podstawie Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, wydanych przez Ministerstwo Środowiska.

Na podstawie art. 46 pkt 2, w związku z art. 57 ust.1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405), Wójt Gminy Manowo wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie z wnioskiem o uzgodnienie możliwości odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu. W wydanych opiniach, wskazane podmioty zaopiniowały pozytywnie wniosek Wójta.

Ponadto Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) oraz na podstawie art. 32 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 995 ze zm.), Wójt Gminy Manowo, zwrócił się do Zarządu Powiatu Koszalińskiego o zaopiniowanie przedstawionego projektu programu. Zarząd Powiatu nie wniósł uwag do przedstawionego programu.

Wobec powyższego Program Ochrony Środowiska dla Gminy Manowo na lata 2018 – 2021, z perspektywą na lata 2022 - 2025 poddano uchwaleniu przez Radę Gminy w Manowie.