

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO DO ROKU 2030



POWIAT KOSZALIŃSKI

ul. Raławicka 13

75-620 Koszalin

www.powiat.koszalin.pl



www.powiat.koszalin.pl



ZAMAWIAJACY:



POWIAT KOSZALIŃSKI

ul. Raclawicka 13

75-620 Koszalin

www.powiat.koszalin.pl

WYKONAWCA:



ABRYŚ Technika Sp. z o.o.

ul. Wiślana 46

60-401 Poznań

www.abrys-technika.pl

Prezes Zarządu:

mgr Alicja Bunikowska

Opracował zespół w składzie:

mgr inż. Mariusz Cybułka - specjalista ds. ochrony środowiska

mgr inż. Cezary Świst - specjalista ds. inżynierii środowiska

mgr inż. Rafał Podgórski - specjalista ds. gospodarki wodno-ściekowej

mgr Jacek Świst - specjalista ds. geologii i hydrogeologii

mgr Przemysław Szarlik - specjalista ds. ochrony zasobów przyrodniczych

Współpraca

Starostwo Powiatowe w Koszalinie

Koszalin, październik 2022 r.

**SPIS TREŚCI**

| | |
|---|-----------|
| I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE | 9 |
| II. WSTĘP | 10 |
| 2.1. Podstawa opracowania..... | 10 |
| 2.2. Przedmiot opracowania | 10 |
| 2.3. Potrzeba i cel opracowania | 10 |
| 2.4. Metodyka opracowania..... | 11 |
| III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 13 |
| IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO | 19 |
| 4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne..... | 19 |
| 4.2. Uwarunkowania klimatyczne..... | 23 |
| 4.3. Uwarunkowania społeczne..... | 23 |
| 4.3.1. Użytkowanie terenu..... | 23 |
| 4.3.2. Struktura procesów demograficznych | 24 |
| 4.4. Uwarunkowania gospodarcze..... | 25 |
| 4.4.1. Działalność gospodarcza | 25 |
| 4.4.2. Gospodarka rolna | 26 |
| 4.4.3. Przemysł..... | 26 |
| 4.5. Uwarunkowania komunikacyjne..... | 27 |
| 4.5.1. Komunikacja drogowa..... | 27 |
| 4.5.2. Komunikacja zbiorowa..... | 28 |
| 4.5.3. Komunikacja rowerowa..... | 28 |
| V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO | 30 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 30 |
| 5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza | 30 |
| 5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja niska | 33 |
| 5.1.2.1. Ciepłownictwo..... | 34 |
| 5.1.2.2. Sieć gazowa | 35 |
| 5.1.2.3. Elektroenergetyka..... | 37 |
| 5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja drogowa..... | 38 |
| 5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza..... | 39 |
| 5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza..... | 39 |
| 5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”..... | 40 |
| 5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie..... | 40 |
| 5.1.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 42 |
| 5.1.6. Zagadnienia horyzontalne..... | 43 |
| 5.1.7. Analiza SWOT | 44 |



| | |
|---|-----------|
| 5.2. Zagrożenia hałasem | 45 |
| 5.2.1. Hałas komunikacyjny | 45 |
| 5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie..... | 46 |
| 5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad | 46 |
| 5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem..... | 48 |
| 5.2.2. Hałas przemysłowy | 51 |
| 5.2.3. Inne źródła hałasu..... | 52 |
| 5.2.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 53 |
| 5.2.5. Zagadnienia horyzontalne..... | 54 |
| 5.2.6. Analiza SWOT | 55 |
| 5.3. Pola elektromagnetyczne | 56 |
| 5.3.1. Pola elektromagnetyczne..... | 56 |
| 5.3.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 59 |
| 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne..... | 60 |
| 5.3.4. Analiza SWOT | 61 |
| 5.4. Gospodarowanie wodami | 62 |
| 5.4.1. Wody podziemne | 62 |
| 5.4.1.1. Główne zbiorniki wód podziemnych..... | 64 |
| 5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych..... | 65 |
| 5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych | 70 |
| Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | 70 |
| 5.4.2. Wody powierzchniowe | 71 |
| 5.4.1.1. Rzeki..... | 71 |
| 5.4.1.2. Jeziora | 71 |
| 5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych | 75 |
| 5.4.4. Jakość wód powierzchniowych | 75 |
| 5.4.5. Wody przybrzeżne | 80 |
| 5.4.6. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych..... | 81 |
| 5.4.7. Mała retencja | 83 |
| 5.4.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 86 |
| 5.4.9. Zagadnienia horyzontalne..... | 87 |
| 5.4.10. Analiza SWOT | 88 |
| 5.5. Gospodarka wodno - ściekowa | 89 |
| 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę..... | 89 |
| 5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej | 90 |
| 5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej..... | 91 |
| 5.5.4. Oczyszczalnie ścieków | 92 |
| 5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej..... | 93 |
| 5.5.6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 94 |
| 5.5.7. Zagadnienia horyzontalne..... | 95 |
| 5.5.8. Analiza SWOT | 96 |
| 5.6. Zasoby geologiczne | 97 |
| 5.6.1. Geologia..... | 97 |
| 5.6.2. Zasoby kopalin..... | 97 |
| 5.6.2.1. Torfy..... | 97 |
| 5.6.2.2. Kruszywa naturalne | 98 |
| 5.6.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 105 |
| 5.6.4. Zagadnienia horyzontalne..... | 106 |
| 5.6.5. Analiza SWOT | 107 |



| | |
|--|------------|
| 5.7. Gleby | 108 |
| 5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb | 108 |
| 5.7.2. Degradacja naturalna gleb..... | 111 |
| 5.7.3. Degradacja chemiczna gleb..... | 111 |
| 5.7.4. Osuwiska | 115 |
| 5.7.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 116 |
| 5.7.6. Zagadnienia horyzontalne..... | 117 |
| 5.7.7. Analiza SWOT | 118 |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 119 |
| 5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi..... | 119 |
| 5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest..... | 123 |
| 5.8.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 125 |
| 5.8.4. Zagadnienia horyzontalne..... | 126 |
| 5.8.5. Analiza SWOT | 127 |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze | 128 |
| 5.9.1. Strefa nadmorska..... | 129 |
| 5.9.2. Lasy | 129 |
| 5.9.3. Zieleń urządzone | 131 |
| 5.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny..... | 133 |
| 5.9.5. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi | 133 |
| 5.10. Formy ochrony przyrody | 134 |
| 5.10.1. Obszary Natura 2000..... | 135 |
| 5.10.2. Rezerwat Przyrody..... | 138 |
| 5.10.3. Obszar Chronionego Krajobrazu..... | 141 |
| 5.10.4. Zespół przyrodniczo - krajobrazowy..... | 142 |
| 5.10.5. Pomniki Przyrody | 142 |
| 5.10.6. Użytki ekologiczne | 143 |
| 5.10.7. Ochrona gatunkowa..... | 143 |
| 5.10.7.1. Flora powiatu | 144 |
| 5.10.7.2. Fauna powiatu | 145 |
| 5.10.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 146 |
| 5.10.9. Zagadnienia horyzontalne..... | 147 |
| 5.10.10. Analiza SWOT | 148 |
| 5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Koszalińskiego | 149 |
| 5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami..... | 149 |
| 5.11.2. Zagrożenia powodziowe | 150 |
| 5.11.3. Zagrożenia suszą..... | 150 |
| 5.11.4. Zdarzenia związane z anomaliami pogodowym i ratownictwem drogowym..... | 151 |
| 5.11.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 152 |
| 5.11.5. Zagadnienia horyzontalne..... | 153 |
| 5.11.6. Analiza SWOT | 154 |
| 5.12. Odnawialne źródła energii | 155 |
| 5.12.1. Energia słoneczna..... | 156 |
| 5.12.2. Energia wiatru | 157 |
| 5.12.3. Energia geotermalna..... | 158 |
| 5.12.4. Energia wodna | 158 |
| 5.12.5. Energia biomasy | 159 |
| 5.12.6. Energia biogazu | 159 |
| 5.12.7. Podsumowanie | 160 |
| 5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku | 163 |



| | |
|---|------------|
| VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE | 168 |
| 6.1. <i>Adaptacja do zmian klimatu</i> | 168 |
| 6.2. <i>Zasady realizacji inwestycji</i> | 170 |
| 6.3. <i>Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000</i> | 171 |
| 6.4. <i>Ochrona różnorodności biologicznej</i> | 173 |
| VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO DO ROKU 2030 | 174 |
| 7.1. <i>Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska</i> | 174 |
| 7.1.1. <i>Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego</i> | 174 |
| 7.1.1.1. <i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i> | 174 |
| 7.1.1.2. <i>Polityka Ekologiczna Państwa 2030</i> | 175 |
| 7.1.2. <i>Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego</i> | 175 |
| 7.2. <i>Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego</i> | 178 |
| 7.3. <i>Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego</i> | 178 |
| 7.4. <i>Strategia realizacji celów ekologicznych</i> | 180 |
| 7.5. <i>Przyjęte kryteria wyboru zadań</i> | 181 |
| 7.7. <i>Harmonogram realizacji zadań ekologicznych</i> | 191 |
| VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 214 |
| 8.1. <i>Założenia systemu finansowania inwestycji</i> | 214 |
| 8.1.1. <i>Struktura finansowania</i> | 214 |
| 8.1.2. <i>Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska</i> | 216 |
| 8.2. <i>Zarządzanie programem ochrony środowiska</i> | 216 |
| 8.2.1. <i>Instrumenty prawne</i> | 218 |
| 8.2.2. <i>Instrumenty finansowe</i> | 219 |
| 8.2.3. <i>Instrumenty polityczne</i> | 219 |
| 8.2.4. <i>Instrumenty społeczne</i> | 219 |
| 8.2.5. <i>Instrumenty strukturalne</i> | 221 |
| 8.3. <i>Monitorowanie programu ochrony środowiska</i> | 221 |
| 8.3.1. <i>Zasady monitoringu</i> | 221 |
| 8.3.1.1. <i>Monitoring środowiska</i> | 222 |
| 8.3.1.2. <i>Monitoring programu</i> | 223 |
| 8.3.1.3. <i>Monitoring odczuć społecznych</i> | 224 |
| 8.3.2. <i>Monitorowanie założonych efektów ekologicznych</i> | 224 |
| 8.4. <i>Działania edukacyjne</i> | 224 |
| 8.4.1. <i>Potrzeba edukacji ekologicznej</i> | 225 |
| 8.4.2. <i>Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa</i> | 225 |
| 8.4.3. <i>Społeczne kampanie informacyjne</i> | 226 |



| | |
|---|------------|
| IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO..... | 227 |
| X. BIBLIOGRAFIA..... | 227 |
| XI. SPIS TABEL..... | 229 |
| XII. SPIS RYSUNKÓW | 232 |
| XIII. SPIS WYKRESÓW..... | 233 |



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ♦ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ♦ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ♦ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ♦ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ♦ **IMGW - PIB** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ♦ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ♦ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ♦ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ♦ **LP** - Lasy Państwowe
- ♦ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ♦ **MPZP** - Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ♦ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ♦ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ♦ **PEM** - Promieniowanie elektromagnetyczne
- ♦ **PEP** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- ♦ **PGN** - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- ♦ **PGWWP** - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- ♦ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska
- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **POWIAT** - Powiat Koszaliński
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOER 2015** - Raport EEA „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy”
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWZ** - Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDP** - Zarząd Dróg Powiatowych
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązujący „Program ochrony środowiska dla powiatu koszalińskiego na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024 r.” przyjęty został Uchwałą Nr XXVIII/243/17 Rady Powiatu w Koszalinie z dnia 27 kwietnia 2017 r.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu do roku 2030”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie powiatu. Podczas prac nad dokumentem uwzględniono wymagania innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku wojewódzkich i krajowych. W dokumencie określono rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

Opracowanie Programu pozwala na analizę zmian, jakie zaszły w środowisku naturalnym w ostatnich latach oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Powiatu Koszalińskiego, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Koszalińskiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.



„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego roku 2030” jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

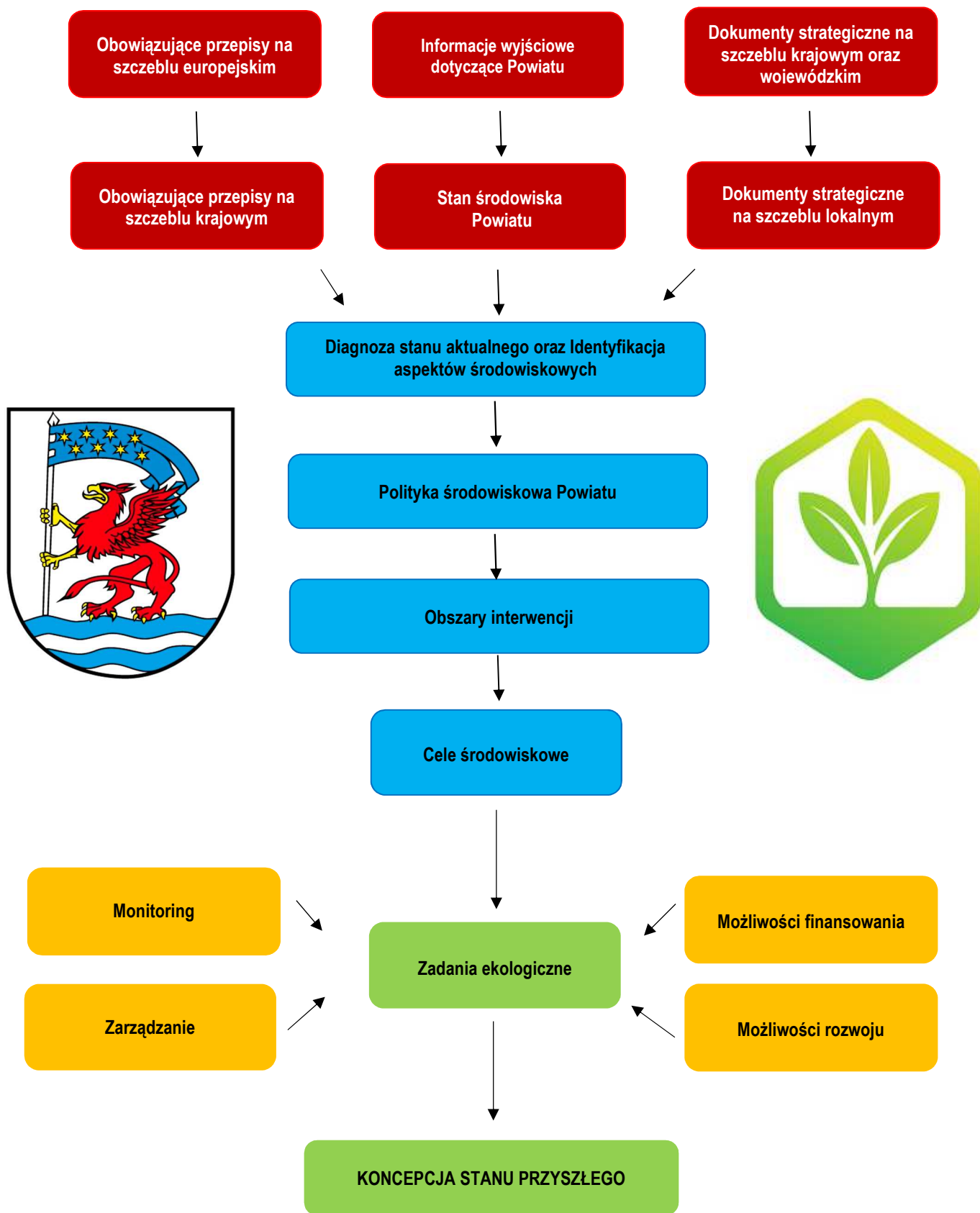
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla m.in.: Polityką Ekologiczną Państwa 2030, Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) oraz Programem Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego 2030. Dokument opracowany został również w oparciu o inne dokumenty planistyczne - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego powiatu sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Szczecinie, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego do roku 2030”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Powiat Koszaliński - powiat położony w północno - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Jego powierzchnia wynosi 1 653,89 km², z czego przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności powiatu na dzień 31 grudnia 2020 r. wyniósł 66 505 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 40 osób/km².

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Szczecinie w 2020 r. w znacznej części strefy zachodniopomorskiej oraz strefy miasta Koszalin odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Powiatu Koszalińskiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Powiat Koszaliński systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model powiatu angażującej mieszkańców w działania publiczne.

Zagrożenia hałasem

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu Koszalińskiego stanowią: droga międzynarodowa E28, drogi krajowe nr: 6, 11, 25 oraz drogi wojewódzkie nr: 167, 203, 206.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy. W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w 2018 roku opracowała „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego”. Badania obejmowały odcinek drogi krajowej nr 6 oraz nr 11.

Pola elektromagnetyczne

Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych wytwarzanych w sposób sztuczny na terenie powiatu są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Szczecinie na terenie Powiatu Koszalińskiego Systematycznie prowadzony jest monitoring pól elektromagnetycznych. W latach 2016 - 2020 punkty pomiarowe zlokalizowane były w miejscowościach: Sianów, Bielice, Biesiekierz Mielno.

Gospodarowania wodami

Powiat Koszaliński w całości należy do Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Zasobność poziomów wodonośnych jest zróżnicowana. Wody gruntowe pierwszego poziomu występują na różnych wysokościach w zależności od ukształtowania terenu i materiałów budujących jego podłoże. Użytkowe poziomy wodonośne występują w osadach czwartorzędowych (piaski drobno - i średnioziarniste), na głębokości 20 do 40 m lub głębiej. W mniejszym stopniu trzeciorzędowych w piaskach drobno- i średnioziarnistych o miąższości 5 do 10 m, na głębokości 20 do 40 m, lokalnie nawet 80 do 100 m. W gruntach torfowych w obniżeniach terenu wody występują na powierzchni lub też pod powierzchnią gruntu. Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych Powiat Koszaliński położony jest na terenie JCWPd o numerach: 9,10 oraz 26

W granicach powiatu koszalińskiego znajdują się cztery zlewnie rzek i strefa bezodpływowa. Największą zlewnię tworzy rzeka Radew i jej dopływy - rzeka Kłósówka, Czarna, Chotla, Bielica, Mszanka, Drężnianka, Zgniła Struga i Chociel - rzeka Radew i jej dopływy należą do dorzecza Parsęty. Znaczna część obszaru powiatu znajduje się w zlewni rzeki Grabowej. Ponadto obszary z gmin Manowo, Sianów, Będzino należą do zlewni jeziora Jamno. Poniżej w tabeli zaprezentowano wykaz ważniejszych rzek powiatu koszalińskiego. Największą rzeką powiatu jest Radew. Ten prawobrzeżny i jednocześnie największy dopływ Parsęty ma długość 85 km i powierzchnię zlewni równą 1058 km², co stanowi około 34 % całej powierzchni zlewni Parsęty.

Powiat koszaliński, podobnie jak całe województwa zachodniopomorskie, należy do obszarów bogatych w naturalne zbiorniki wodne. Ich rozmieszczenie nie jest jednak równomierne. Największa ilość jezior zlokalizowana jest w gminach Bobolice, Polanów i Manowo. Najmniej zbiorników wodnych występuje w gminach Biesiekierz, Mielno, Będzino i Świeszyno. Natomiast brak jest większych, naturalnych zbiorników wodnych w gminie Sianów. w granicach tej gminy znajdują się jedynie linie brzegowe Jeziora Jamno i Bukowo oraz dwa sztuczne zbiorniki – jezioro Topiele i Małe Świdno. Wszystkie jeziora na terenie powiatu są pochodzenia lodowcowego.

Do granicy powiatu koszalińskiego przylegają dwie jednolite części wód przybrzeżnych: JCWP Sarbinowo- Dziwna (PLCWIIIWB8) oraz JCWP Jarosławiec-Sarbinowo (PLCWIIIWB7). Wody obu JCWP wyznaczone zostały jako naturalne.



Gospodarka wodno - ściekowa

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną około 96% mieszkańców Powiatu. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie.

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Koszalińskiego wynosi około 68%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 roku wynosiła 713 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków

Zasoby geologiczne

Zgodnie z mapą geologiczną Polski Państwowego Instytutu Geologicznego, podstawę powierzchniowej budowy geologicznej terenu powiatu stanowią czwartorzędowe utwory plejstoceniowe zlodowacenia północnopolskiego. Największą powierzchnię powiatu zajmują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, a także utwory z grupy piasków i żwirów sandrowych.

W obrębie Powiatu Koszalińskiego występują wszystkie typy torfowisk: torfowiska wysokie, przejściowe i niskie. Wśród nich znajdują się specyficzne i unikatowe wysokie torfowiska bałtyckie, które zasilane są wyłącznie wodami opadowymi. Na terenie Powiatu Koszalińskiego występują również inne kopaliny: kruszywa naturalne, surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski kwarcowe służące celom głównie budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i drogownictwa, piski formierskie używane w hutnictwie i odlewnictwie oraz kreda mająca zastosowanie w rolnictwie.

Gleby

Gleby w powiecie charakteryzują się średnią klasą bonitacyjną. W gminach północnych powiatu występują również gleby kompleksów pszennych, natomiast w gminach południowych przeważają gleby żytnie dobre i słabe. Podział gleb pod względem bonitacyjnym przedstawia się następująco: gleby II klasy bonitacyjnej stanowią niecały procent ogółu gleb, gleby klas III-ich - 17 %, najwięcej, bo 58% stanowią gleby klas IV-tych. Gleby najslabsze w klasach V-VI zajmują 25% powierzchni gruntów rolnych.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarowania Odpadami Komunalnymi na terenie poszczególnych gmin Powiatu Koszalińskiego funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie.

Na terenie Powiatu Koszalińskiego odbiorem odpadów zajmuje się głównie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koszalinie - ok. 53% rynku, pozostałą część obsługują mniejsze firmy takie jak: EKOSAN- ok 14% rynku, Ekoprzedsiębiorstwo Sp. z o.o.- ok. 25% rynku oraz Mieleński Ośrodek Sportu i Rekreacji- ok. 3%.

Odpady zebrane na terenie powiatu kierowane są do przetworzenia i składowania do Zakładu Odzysku Odpadów w Sianowie.

Zasoby przyrodnicze

Na terenie Powiatu Koszalińskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ Obszary Natura 2000:



- ✓ Dorzecze Parsęty,
 - ✓ Dolina Grabowej,
 - ✓ Bobolickie Jeziora Lobeliowe,
 - ✓ Trzebiatowsko-Kołobrzski Pas Nadmorski,
 - ✓ Jezioro Bukowo,
 - ✓ Jezioro Bobięcińskie,
 - ✓ Dolina Radwi, Chocieli i Chotli,
 - ✓ Wiązogóra,
 - ✓ Dolina Bielawy,
 - ✓ Bukowy Las Górki,
 - ✓ Mechowisko Manowo,
 - ✓ Warnie Bagno,
 - ✓ Ostoja Drawska.
- ◆ Rezerваты Przyrody:
 - ✓ Jezioro Lubiatołskie im. profesora Wojciecha Górskiego,
 - ✓ Wieleń,
 - ✓ Jezioro Piekiełko,
 - ✓ Rezerwat na Rzece Grabowej,
 - ✓ Jezioro Szare,
 - ✓ Parnowo,
 - ✓ Jodły Karnieszewickie,
 - ✓ Buczyna,
 - ✓ Wierchomińskie Bagno,
 - ✓ Warnie Bagno,
 - ✓ Łazy,
 - ✓ Łąki Bobolickie,
 - ✓ Wapienny Las,
 - ✓ Mechowisko Manowo.
 - ◆ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - ✓ Dolina rzeki Chocieli,
 - ◆ Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - ✓ Okolice Żydowo-Biały Bór,
 - ✓ Okolice Polanowa,
 - ✓ Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze),
 - ✓ Koszaliński Pas Nadmorski,
 - ◆ Użytki ekologiczne - 69 obiektów,
 - ◆ Pomniki przyrody - 160 obiektów.

Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Koszalińskiego

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Na terenie Powiatu Koszalińskiego brak jest zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.



Na odcinku Odry znajdującym się w regionie wodnym RZGW Szczecin groźne powodzie letnie należą do rzadkości i tylko sporadycznie jak w 1997r. stanowią poważne zagrożenie ludzi i mienia. Natomiast poważny problem stanowi zagrożenie zimowymi powodziami zatorowymi. Zagrożeniem powodziowym w powiecie objęte są obszary terenów wokół jezior przymorskich. Obszary zagrożone chronione są wałami przeciwpowodziowymi, a tereny polderowe odwadniane są pompowniami melioracyjnymi.

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Powiatu Koszalińskiego w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Powiatu Koszalińskiego w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gleby
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji X** - Zagrożenia poważnymi awariami

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,



- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Koszalińskiego.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

System kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka środowiskowa.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Starostwo Powiatowe w Koszalinie będzie oceniało co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolował postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2024 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, zapewniając tym samym ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu Programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego Powiatu Koszalińskiego. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń. Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie powiatu oceniono jako dobry.



IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Powiat Koszaliński - powiat położony w północno - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Jego powierzchnia wynosi 1 653,89 km², z czego przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności powiatu na dzień 31 grudnia 2020 r. wyniósł 66 505 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 40 osób/km².

W centrum Powiatu Koszalińskiego znajduje się powiat grodzki Koszalin. Sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony południowo - zachodniej z gruntami przynależącymi do powiatu białogardzkiego;
- ♦ od strony południowej z gruntami przynależącymi do powiatu szczecineckiego;
- ♦ od strony północno - wschodniej z gruntami przynależącymi do powiatu sławieńskiego;
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do powiatu kołobrzeskiego;
- ♦ od strony wschodniej z gruntami przynależącymi do powiatu bytowskiego.

Północną granicę powiatu wyznacza około trzydziestokilometrowy pas wybrzeża Bałtyku.

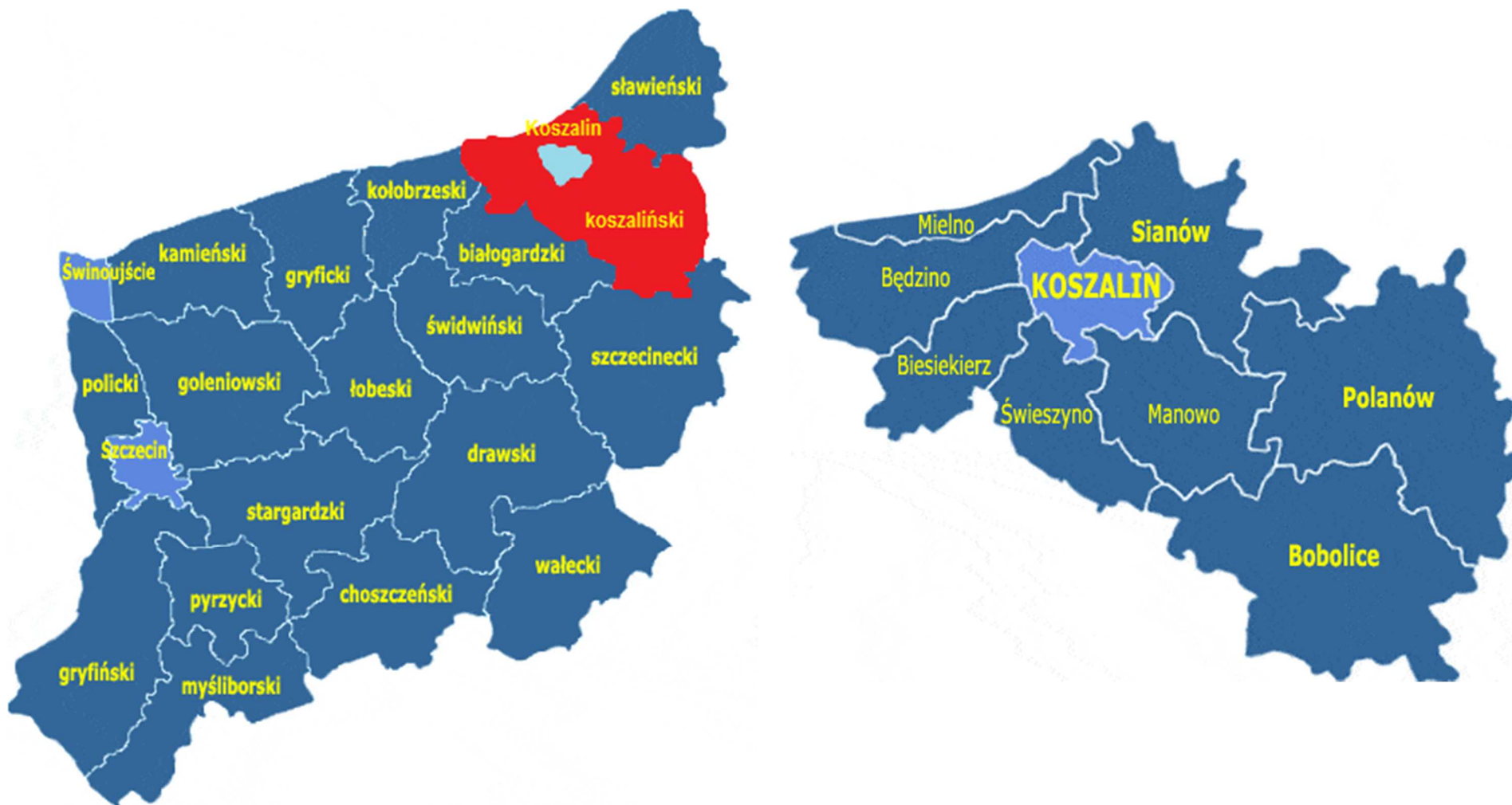
Powiat Koszaliński obejmuje osiem gminnych jednostek samorządowych. Gminy: Bobolice, Polanów, Mielno i Sianów posiadają status miejsko - wiejski, a gminy: Biesiekierz, Będzino, Manowo, Świeszyno status wiejski.

Na terenie powiatu występują ogromne obszary zieleni wyróżniające się ciekawą i bogatą szatą roślinną. Dominują tereny rolnicze urozmaicone lasami mieszanymi. Nie brakuje malowniczych krajobrazów, licznych jezior zagłębionych w pagórkowatym terenie oraz lasów. To wszystko stanowi dużą atrakcję dla miłośników przyrody, a także turystów poszukujących kontaktu z naturą oraz schronienia od zgiełku cywilizacji. Powiat Koszaliński to także piaszczyste i czyste plaże Bałtyku, malownicze rzeki oraz liczne formy ochrony środowiska naturalnego tj.: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, liczne pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Około 20% powierzchni powiatu stanowią obszary prawnie chronione. Walory krajobrazowe i przyrodnicze oraz wyjątkowy mikroklimat sprzyjają rozwojowi infrastruktury turystycznej.

Lokalizację analizowanej jednostki samorządowej przedstawiono na poniższych rysunkach.



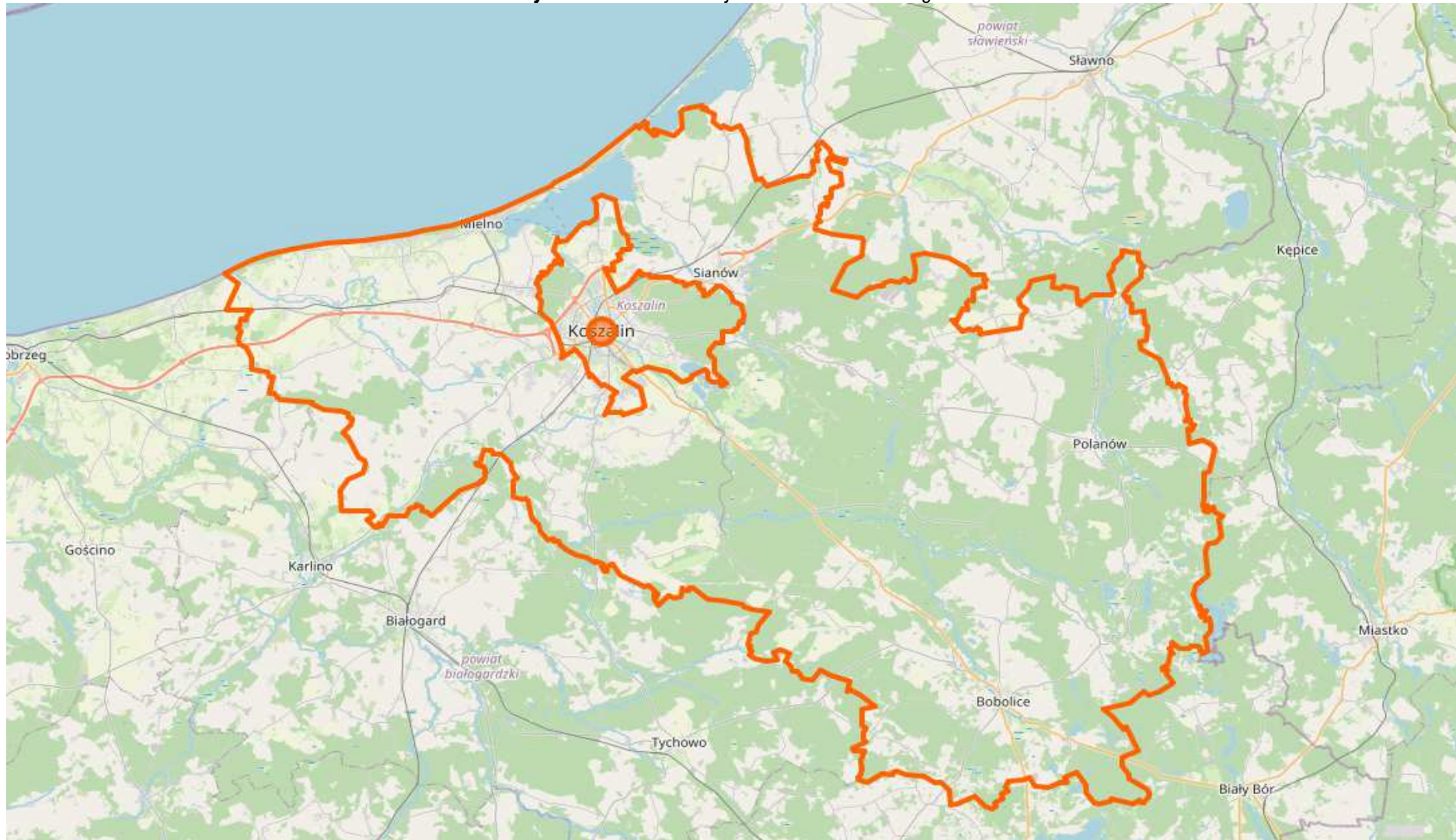
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego



Źródło: www.gminy.pl



Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego



Źródło: www.openstreetmap.org



Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Raport o stanie Powiatu Koszalińskiego za rok 2020

4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na krainy klimatyczne dokonany przez E. Romera obszar powiatu leży na terenie Krainy Pobrzeża Koszalińsko - Słupskiego i zalicza się do typu klimatów bałtyckich, zaś według klasyfikacji agroklimatycznej Gumińskiego teren ten zaliczony został do dzielnicy zachodniobałtyckiej. Klimat powiatu cechuje się dużą zmiennością frontów atmosferycznych. Stanowią one efekt naprzemiennego oddziaływania morskich i kontynentalnych mas powietrza.

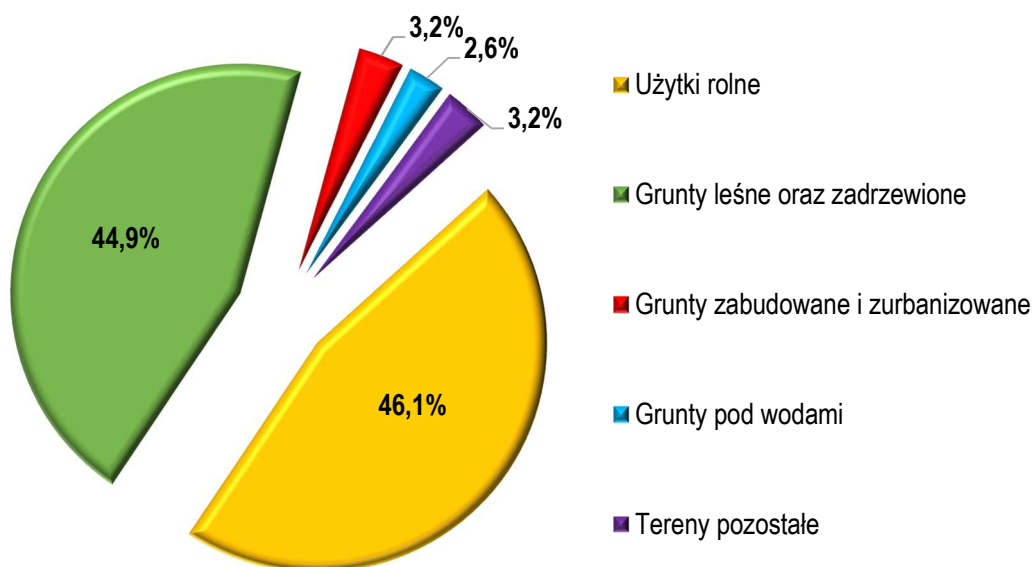
Klimat powiatu kształtują masy powietrza napływające z Atlantyku, których cechy ulegają modyfikacji za sprawą sąsiedztwa Bałtyku i deniwelacji terenu na granicy Pobrzeży i Pojezierza Pomorskiego. Przeciętna roczna temperatura wynosi 7,0 - 7,7°C, przy przeciętnej temperaturze miesiąca najcieplejszego (lipca) około 18°C. Roczna suma opadów mieści się w granicach 650 - 800 mm, przy przeciętnej z wielolecia nieco przekraczającej 700 mm.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie Powiatu Koszalińskiego przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz grunty leśne, które stanowią łącznie ponad 91% ogólnej powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu przedstawiono na poniższym wykresie oraz tabeli.

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2014 rok

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Rodzaj gruntów | Powierzchnia [ha] | Udział % |
|----------------|-------------------|----------|
| Grunty orne | 56626 | 34,24 |
| Sady | 456 | 0,28 |
| Łąki | 9224 | 5,58 |
| Pastwiska | 7672 | 4,64 |



| | | |
|-----------------------------------|----------------|------------|
| Grunty rolne zabudowane | 1630 | 0,99 |
| Grunty pod stawami | 79 | 0,05 |
| Grunty pod rowami | 499 | 0,30 |
| Grunty leśne | 72244 | 43,68 |
| Grunty zadrzewione i zakrzewione | 1935 | 1,17 |
| Grunty pod wodami | 4363 | 2,64 |
| Grunty zabudowane i zurbanizowane | 5330 | 3,22 |
| Użytki ekologiczne | 1031 | 0,62 |
| Nieużytki | 3851 | 2,33 |
| Tereny różne | 449 | 0,27 |
| Razem | 165 389 | 100 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2014 rok

4.3.2. Struktura procesów demograficznych

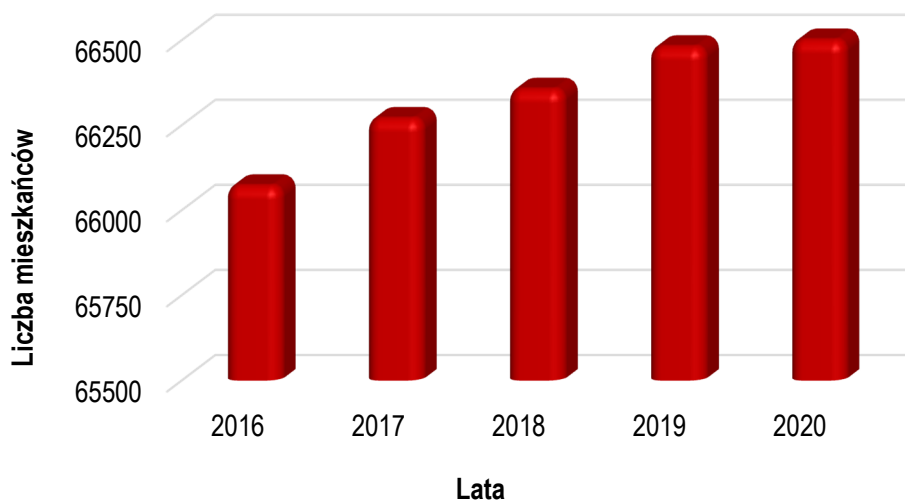
Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Powiatu Koszalińskiego wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp.

Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020

| Lata | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ludność ogółem | 66071 | 66269 | 66355 | 66480 | 66505 |
| Kobiety | 33093 | 33263 | 33278 | 33341 | 33352 |
| Mężczyźni | 32978 | 33006 | 33077 | 33139 | 33153 |

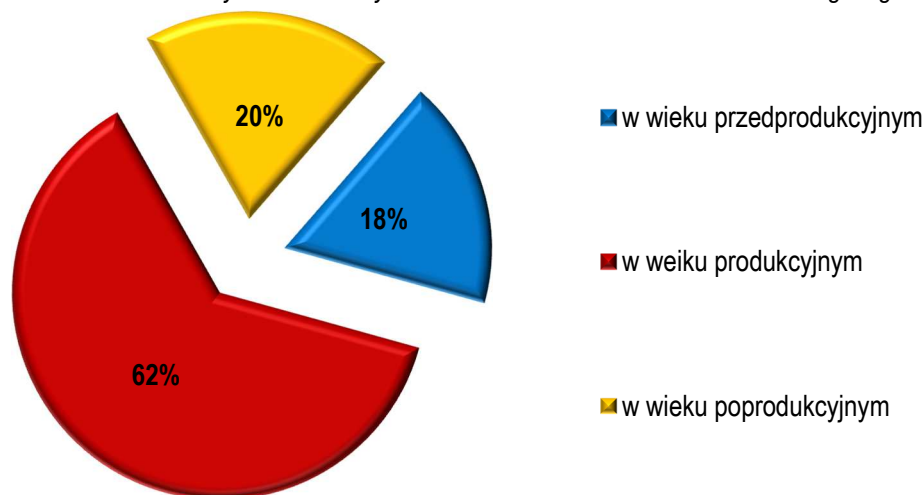
Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Dla Powiatu Koszalińskiego wskaźnik przyrostu naturalnego jest ujemny natomiast wskaźnik salda migracji dodatni. Stan ludności powiatu na dzień 31 grudnia 2020 r. wyniósł 66 505 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 40 osób/km².

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego wg. wieku

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców powiatu oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Ludność powiatu jest społeczeństwem stosunkowo młodym lecz szybko starzejącym się. Odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym dominuje nad ludnością w wieku przedprodukcyjnym. Wskaźnik gęstości zaludnienia dla powiatu wynosi 40 osoby/km², przy czym wskaźnik ten dla województwa zachodniopomorskiego wynosi 75 osób/km². Na tle województwa wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się niskim stopniem zagęszczeniem ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru powiatu.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2020 r. na terenie Powiatu Koszalińskiego zarejestrowanych było 8 460 podmiotów gospodarki narodowej, 8 255 jednostek z sektora prywatnego oraz 6 871 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020

| Lata | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | 7337 | 7489 | 7770 | 8142 | 8460 |
| sektor publiczny - ogółem | 195 | 180 | 167 | 170 | 173 |
| sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego | 115 | 101 | 100 | 100 | 100 |
| spółki handlowe | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| sektor prywatny - ogółem | 7125 | 7289 | 7584 | 7942 | 8255 |
| sektor prywatny - osoby prowadzące działalność | 5849 | 5969 | 6263 | 6577 | 6871 |
| sektor prywatny - spółki handlowe | 339 | 362 | 315 | 331 | 338 |
| sektor prywatny - spółki handlowe | 109 | 106 | 73 | 70 | 72 |
| sektor prywatny - spółdzielnie | 36 | 36 | 26 | 25 | 25 |
| sektor prywatny - fundacje | 29 | 28 | 31 | 34 | 32 |
| sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje | 215 | 223 | 220 | 229 | 239 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Powiatu Koszalińskiego jest na dobrym poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla powiatu wynosi 95 podczas gdy średnia krajowa wynosi około 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Analizę sektora gospodarki przeprowadzono na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego, który został przeprowadzony w 2010 r.¹⁾ Według spisu na terenie Powiatu Koszalińskiego funkcjonuje 3586 gospodarstw rolnych przy czym najwięcej bo aż 2420 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych na terenie powiatu.

Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Gospodarstwa | Ilość [szt.] | Powierzchnia [ha] |
|--------------------|--------------|-------------------|
| do 1 ha włącznie | 1166 | 739,27 |
| powyżej 1 ha razem | 2420 | 77423,12 |
| 1 - 5 ha | 1029 | 3045,24 |
| 1 - 10 ha | 1507 | 7001,47 |
| 1 - 15 ha | 1808 | 11029,01 |
| 5 - 10 ha | 478 | 3956,23 |
| 5 - 15 ha | 779 | 7983,77 |
| 10 - 15 ha | 301 | 4027,54 |
| 5 ha i więcej | 1391 | 74377,88 |
| 10 ha i więcej | 913 | 70421,65 |
| 15 ha i więcej | 612 | 66394,11 |
| Ogółem | 3586 | 78162,39 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Powszechny Spis Rolny 2010

Dominującą pozycję w produkcji roślinnej zajmuje uprawa zbóż takich jak pszenica, żyto, jęczmień czy pszenżyto oraz uprawa rzepaku. Dzięki znakomitym warunkom oraz wieloletniej tradycji duże znaczenie ma również produkcja ziemniaka. Wśród warzyw najczęściej uprawiane są kapusta głowiasta oraz warzywa korzeniowe: marchew, pietruszka, buraki itp. Wśród zwierząt hodowlanych hoduje się dużo bydła mlecznego oraz bydła mięsnego. Na terenie powiatu znajdują się również gospodarstwa hodujące małe stada owiec, kóz czy koni.

4.4.3. Przemysł

Głównymi kierunkami rozwoju gospodarczego Powiatu Koszalińskiego są przemysł i usługi, które uzupełniają rolnictwo. Położenie na skrzyżowaniu ważnych szlaków transportowych o znaczeniu międzynarodowym w układzie: północ - południe i wschód - zachód stwarza duże możliwości przestrzenne lokalizacji w Powiecie Koszalińskim nowych obiektów przemysłowych i usługowych. Dodatkowymi atutami są dobre połączenia kolejowe, bliskość portu morskiego i lotniska, nowoczesna sieć telekomunikacyjna i pełna infrastruktura techniczna. W koszalińskich gminach pozostaje wiele atrakcyjnych, uzbrojonych terenów pod każdy rodzaj budownictwa.

¹ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego do roku 2030”, brak pełnych dostępnych danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2020



Każda z gmin Powiatu Koszalińskiego stara się jak najlepiej wykorzystywać walory gospodarcze, jakie zapewnia im ich położenie.

- ♦ **Gmina Biesiekierz** - skupia się głównie na rozwoju rolnictwa, ale ważnymi elementami gospodarki gminnej są też produkcja i usługi;
- ♦ **Gmina Świeszyno** - dzięki dużej powierzchni użytków rolnych skoncentrowana jest na rozwoju rolnictwa - uprawie roślin i hodowli zwierząt;
- ♦ **Gmina Sianów** - dzięki swemu położeniu przy drodze krajowej nr 6 skupia się na rozwoju handlu i turystyki;
- ♦ **Gmina Manowo** - w gminie dominuje działalność produkcyjna, budownictwo i handel;
- ♦ **Gmina Polanów** - skoncentrowana jest na rolnictwie i leśnictwie. W mniejszym stopniu rozwijane są handel i budownictwo;
- ♦ **Gmina Bobolice** - rozwija się w kierunku działalności usługowej, handlowej, budowlanej oraz wytwórczej;
- ♦ **Gmina Mielno** - dzięki swemu nadmorskiemu położeniu, bazuje głównie na rozwoju usług turystycznych. Posiada dobrą i różnorodnie rozwiniętą bazę noclegową oraz gastronomiczną. Pozostałe gałęzie gospodarcze rozwijane przez gminę to rolnictwo i rybactwo.
- ♦ **Gmina Będzino** - głównie rolnictwo i przetwórstwo, a dzięki położeniu blisko miasta Koszalin rozwijane są tam również zakłady usługowe i produkcyjne.²

4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy powiatu uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy. Układ komunikacyjny podstawowych jednostek osadniczych i rejonów zagospodarowania powiatu składa się z sieci drogowej. Układ drogowy tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze powiatu występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej.

Drogi międzynarodowe:

- ♦ E28 relacji Berlin - Szczecin - Gdańsk - Kaliningrad.

Drogi krajowe:

- ♦ droga krajowa nr 6 relacji Gdańsk - Szczecin;
- ♦ droga krajowa nr 11 relacji Poznań - Kołobrzeg;
- ♦ droga krajowa nr 25 relacji Bobolice - Oleśnica.

Drogi wojewódzkie:

- ♦ droga wojewódzka nr 167;
- ♦ droga wojewódzka nr 203 ;
- ♦ droga wojewódzka nr 206.

Drogi powiatowe

Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o szerokości jezdni w granicach 5,0 - 6,0 m i nawierzchni bitumicznej o zróżnicowanym stanie technicznym. Głównym problemem większości dróg powiatowych są pobocza, rowy i krawędź jezdni, gdzie pobocza są gruntowe, kończą się rowami odwadniającymi. Rowy są w niektórych miejscach całkowicie niewidoczne. Problemem dla bezpieczeństwa jest także brak oznakowania poziomego, co dodatkowo wzmacnia wrażenie, że drogi są słabo utrzymane.

2) Strategia Rozwoju Powiatu Koszalińskiego na lata 2017-2020



Drogi gminne

Stanowią w obszarze powiatu sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych a także powiązanie pomiędzy drogami wyższych kategorii tj. drogami krajowymi, wojewódzkimi czy drogami powiatowymi. Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w powiecie funkcjonuje szereg dróg gminnych wewnętrznych tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą Powiatu Koszalińskiego i ze sobą.

Stan techniczny dróg na terenie powiatu jest zadowalający.

4.5.2. Komunikacja zbiorowa

Infrastruktura kolejowa stanowi ważny, uzupełniający, element układu komunikacyjnego Powiatu Koszalińskiego. Przewozy wykonywane na następujących liniach:

- ♦ linia kolejowa nr 402: Koszalin - Goleniów,
- ♦ linia kolejowa nr 202: Stargard Szczeciński - Gdańsk Główny.

4.5.3. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców powiatu. Na terenie Powiatu Koszalińskiego wytyczono trasy wiodące przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.

- ♦ **Szlak Jamneński** - długości 22,2 km; relacji: Mielno - Strzeżenice - Dobiesławiec - Łabusz - Osieki;
- ♦ **Szlak Romantyczny** - długości 8,7 km; relacji: Dobrzyca - Strzepowo - Strachomino - Rusowo;
- ♦ **Szlak Pałaców** - długości 68,2 km; relacji: Mostowo - Rosnowo - Niedalino - Strzekęcino - Bardzino - Białogórzyno - Nosowo - Parsowo - Świemino - Warnino - Wierzchomino - Dobrzyca - Śmiechów - Gąski;
- ♦ **Szlak Pełnika Europejskiego** - długości 24 km; relacji: Bobolice, łąki pełnikowe - Bobolice ul. Polna - Bobolice ul. Dworcowa - Bobolice ul. Zielona - Bobolice Plac Chrobrego - Ubiedrze - Kępiście - zakole Radwi - zwalona ambona - Szkołka Leśna Wrzosowiec - Kamienne Kręgi;
- ♦ **Szlak „Zagubiony Trakt”** - długości 36 km; relacji: Tychowo - Dzieciolowo - Łozice - Porost;
- ♦ **Szlak Buczyny Pomorskiej** - długości 41 km; relacji: Tychowo - Wełdkowo - Głodowa - Bobolice;
- ♦ **Szlak Wokół Piaszczynej Góry** - długości 20 km; relacji: Biały Bór - Sępólno Małe - Bobolice;
- ♦ **Szlak Gotów** - długości 20,6 km; relacji: Lubiatowo - Wyszczobórz - Wyszewo - Mostowo - rezerwat archeologiczny „Kamienne Kręgi”;
- ♦ **Szlak Słoneczny** - długości 31,1 km; relacji: Manowo - Niedalino - Zacisze - Manowo;
- ♦ **Droga rowerowa do Mielna** - długości 12 km. Jest to najstarsza w Polsce droga rowerowa, prowadząca prawym poboczem drogi Koszalin - Mielno, która wykorzystuje dawne torowisko przedwojennej linii tramwajowej;
- ♦ **Ścieżka rowerowa** - długości 1,6 km - łącząca Trasę Pałacową ze szlakiem do Gminy Manowo;
- ♦ **Szlak „Trakt Rybogryfa”** - długości: 23,7 km; relacji: Góra Chełmska - Kłos - Policko - Lubiatowo;
- ♦ **Szlak „Bezpiecznie do Sianowa”** - długości 7,1 km; relacji Skwierzynka - Kędzierzyn - Sianów;
- ♦ **Szlak „Sianowska Kraina w Kratę”** - długości 44,5 km; relacji: Sianów - Węgorzewo - Szczegliń - Sowno - Przytok - Sieciemin - Karnieszewice - PKP Skibno - Sianów;
- ♦ **Szlak „Na Spotkanie z Hobbitami”** - długości 13,7 km; relacji: Przytok - Ratajki - Sierakowo Stawieńskie - Sowieński Młyn - Sowno;



- ♦ **Szlak „Śladami Końskich Podków”** - długości 57,4 km; relacji: Skwierzynka - Osieki - Rzepkowo - Iwięcino - Skibno - Kędzierzyn - Kłos - Maszkowo - Węgorzewo;
- ♦ **Szlak „Kościoły Gotyckie Gminy Sianów”** - długości 30,1 km; relacji: Sianów - Karnieszewice - Dąbrowa - Bielkowo - Iwięcino - Rzepkowo - Osieki;
- ♦ **Szlak „Z Greenwaya nad morze”** - długości 27,6 km; relacji: Węgorzewo - Szczeglińskie Kurhany - Kościernica - Naclaw - Jacinki - Polanów;
- ♦ **Szlak „Greenwey - Naszyjnik Północy”** - długości 846,1 km; relacji: Debrzno - Lipka - Złotów - Jastrowie - Borne Sulinowo - Łubowo - Czaplunek - Złocieniec - Wierzchowo - Kalisz Pomorski - Drawsko Pomorskie - Ostrowice - Połczyn Zdrój - Barwice - Szczecinek - Porost - Polanów - Wielin - Wietrzno - Żydowo - Biały Bór - Koczała - Pakotulsko - Gwieździn - Człuchów - Polnica - Konarzyny - Swornegacie - Leśno - Wiele - Karsin - Odry - Czersk - Tuchola - Kęsowo - Kamień Krajeński - Debrzno.



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia.

Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Szczecinie w 2020 r. w znacznej części strefy zachodniopomorskiej oraz strefy miasta Koszalin odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2020 dla strefy zachodniopomorskiej oraz strefy miasta Koszalin, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------------|-------------------------------|----|----------------|------|----|----|----|----|-----|--------|
| | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | PM10 | Pb | As | Cd | Ni | BaP | PM 2,5 |
| strefa miasto Koszalin | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| strefa zachodniopomorska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

W roku 2020 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę zachodniopomorską oraz strefę miasto Koszalin zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryteriów odniesionych dla ochrony roślin za rok 2020 prezentuje poniższa tabela.

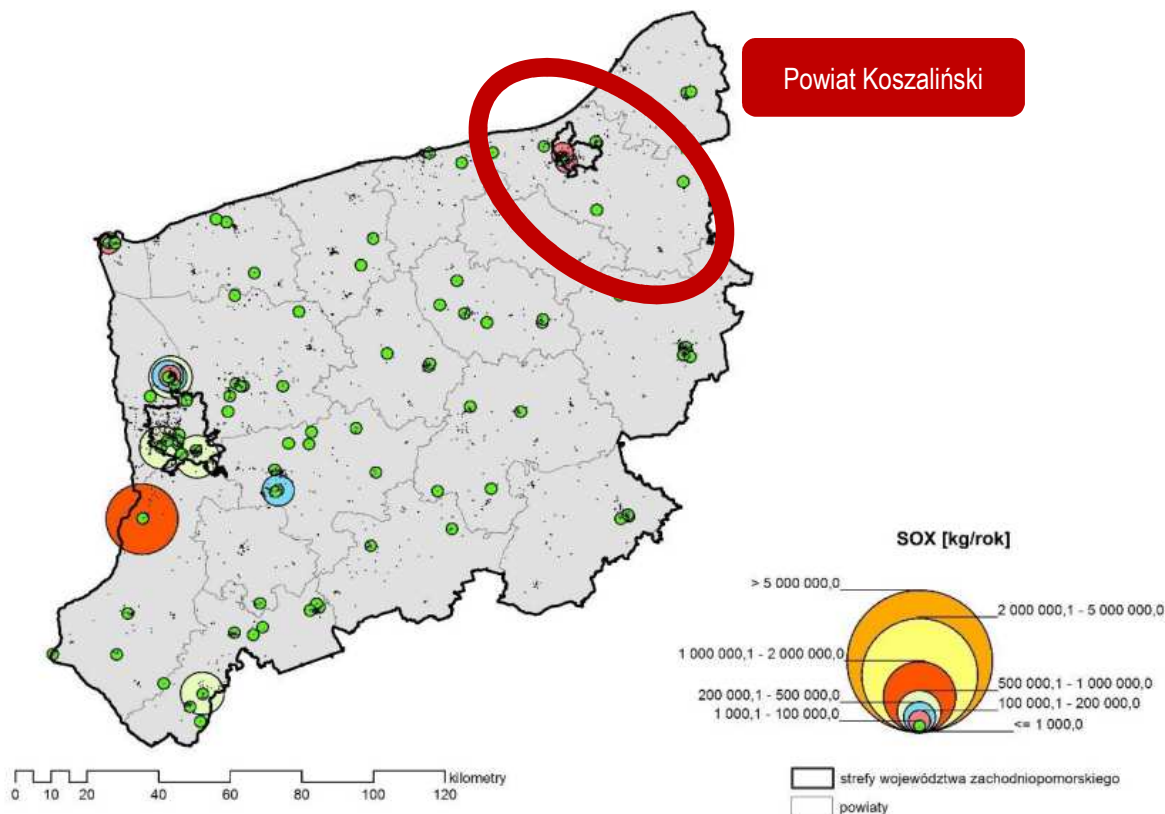
Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa

| Nazwa strefy | Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji | | |
|--------------------------|---|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| strefa miasto Koszalin | A | A | A |
| strefa zachodniopomorska | A | A | A |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

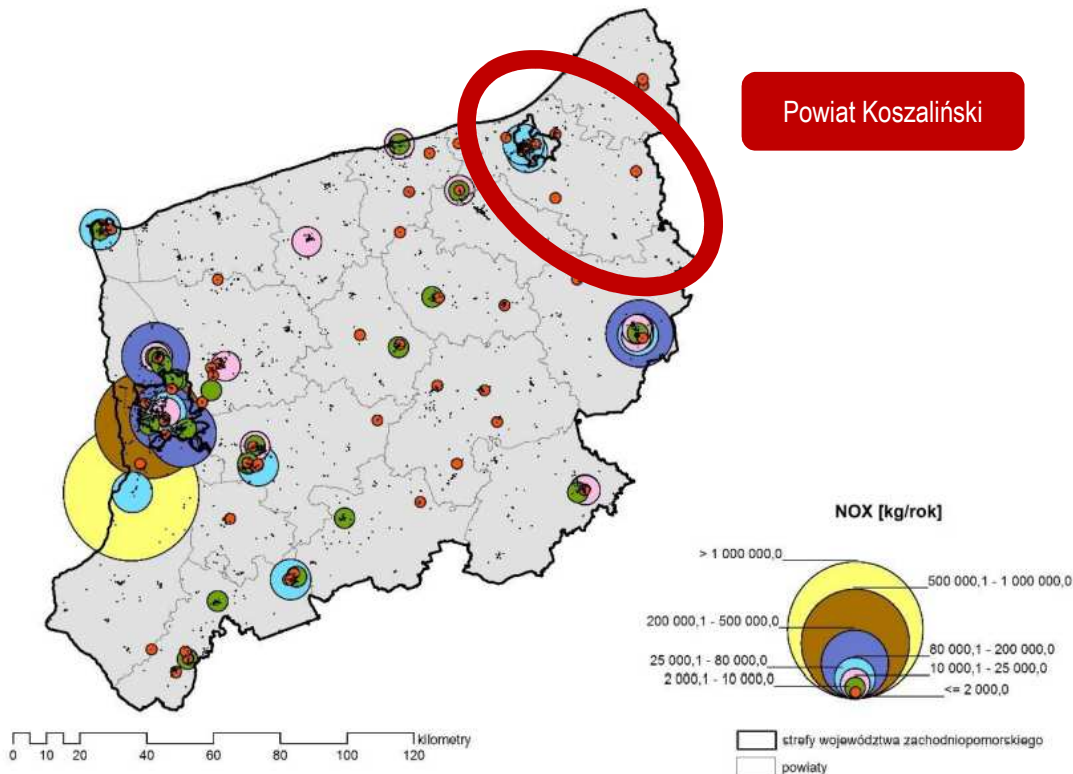
Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Powiatu Koszalińskiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa zachodniopomorskiego



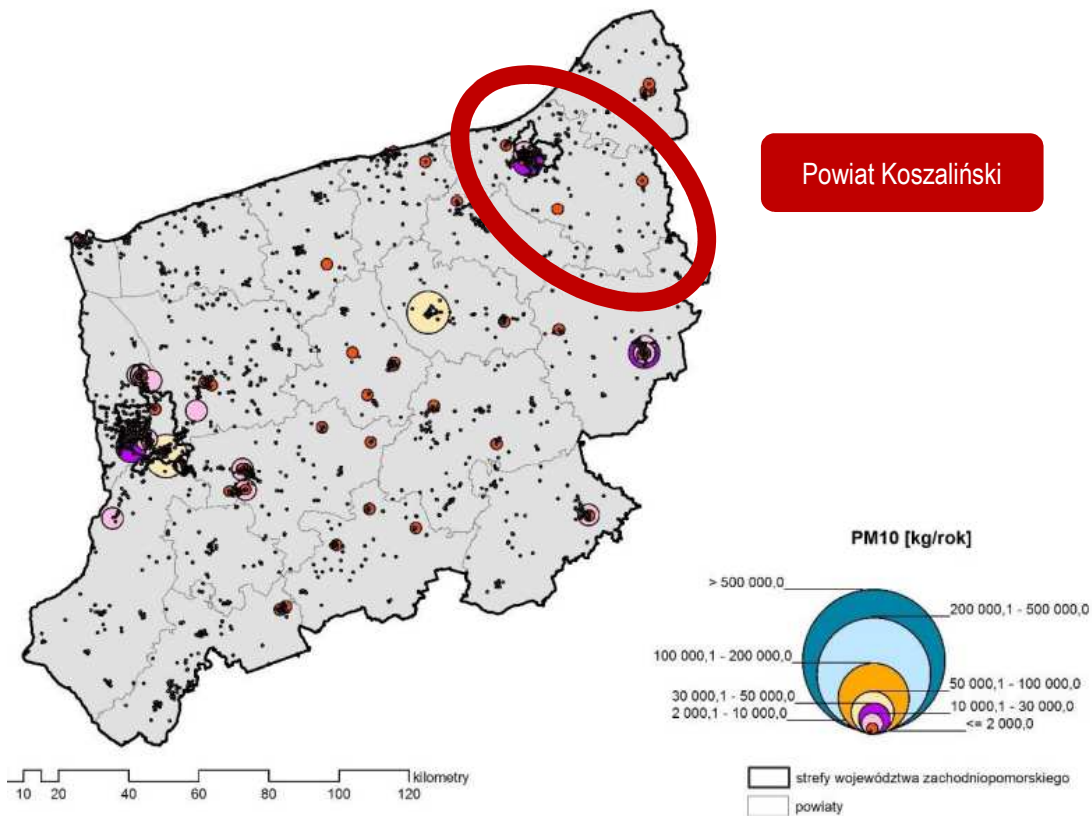
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa zachodniopomorskiego



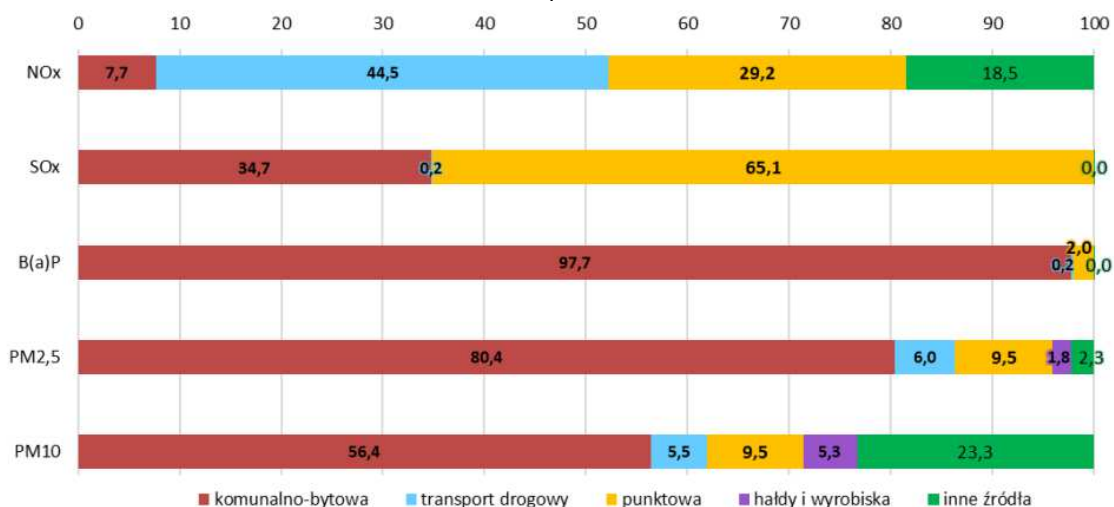
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM₁₀ na obszarze województwa zachodniopomorskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

Rysunek nr 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie zachodniopomorskim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS we w latach 2016 - 2020 na terenie Powiatu Koszalińskiego oraz gmin wchodzących w skład powiatu systematycznie prowadzony jest monitoring jakości powietrza

5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja niska

Na terenie Powiatu Koszalińskiego występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja nieorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miął, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych

Powiat Koszaliński systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model powiatu angażującej mieszkańców w działania publiczne.

Ponadto poszczególne gminy powiatu opracowują we własnym zakresie **Plany Gospodarki Niskoemisyjnej**, których celem jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. Istotnym celem dokumentu jest również przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, służącej zapewnieniu korzyści: ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisje zanieczyszczeń. Plan wskazuje również szereg działań z zakresu efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zastosowania technologii ograniczających emisję.

Realizacja zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynia się do poprawy jakości powietrza w gminie lub przynajmniej jego utrzymania na dotychczasowym poziomie, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego i podwyższeniu standardów jakości życia mieszkańców.

5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie powiatu, poza miastami, brak jest kotłowni obejmujących swym zasięgiem większy obszar. Gospodarka ciepła oraz przygotowanie ciepłej wody opiera się na kotłowniach lokalnych. Takie rozwiązanie ma swoje uzasadnienie w przypadku rozproszonej zabudowy. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej jest węgiel, następnie gaz płynny, drewno, olej opałowy oraz gaz przewodowy.

Na terenie Powiatu Koszalińskiego energia cieplna wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

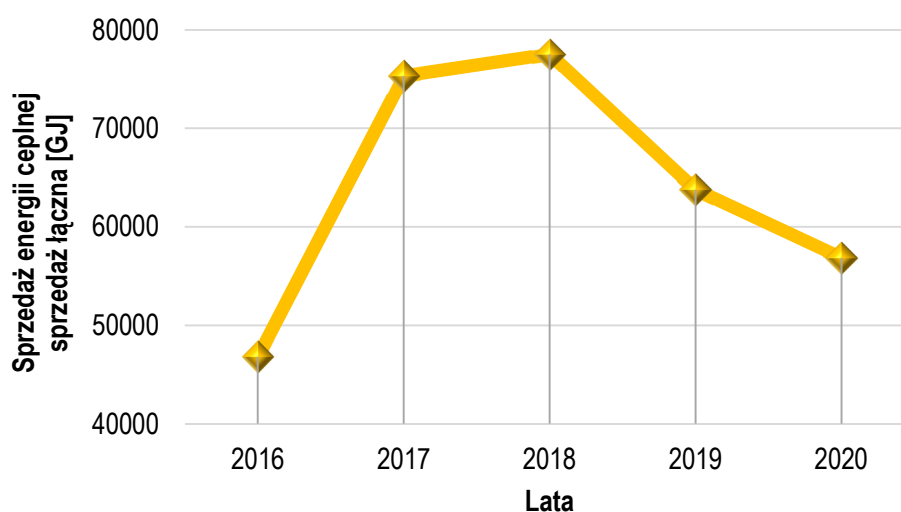
Charakterystykę sieci ciepłej przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresach.

Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego

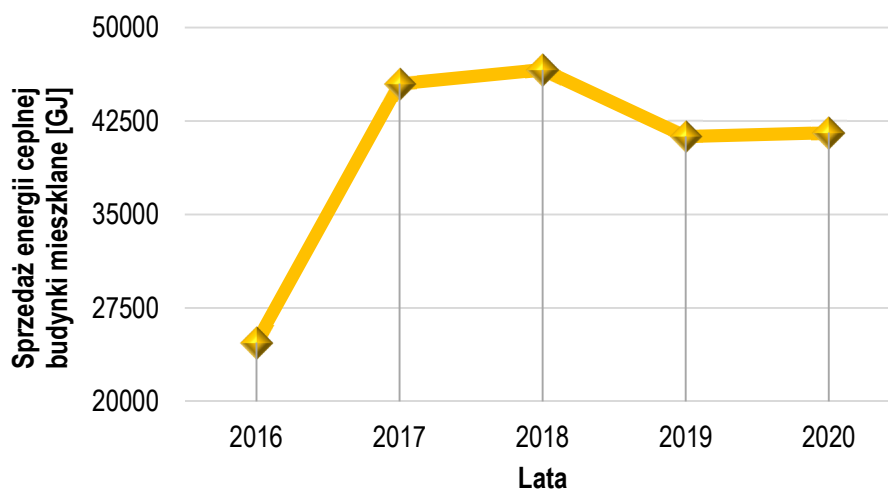
| Lata | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-----------|------|------|------|------|------|
| kotłownie ogółem | szt. | 59 | 63 | 59 | 78 | 79 |
| długość sieci ciepłej przesyłowej | km. | 3,0 | 4,8 | 5,0 | 5,5 | 6,5 |
| długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów | km. | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,9 | 2,4 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

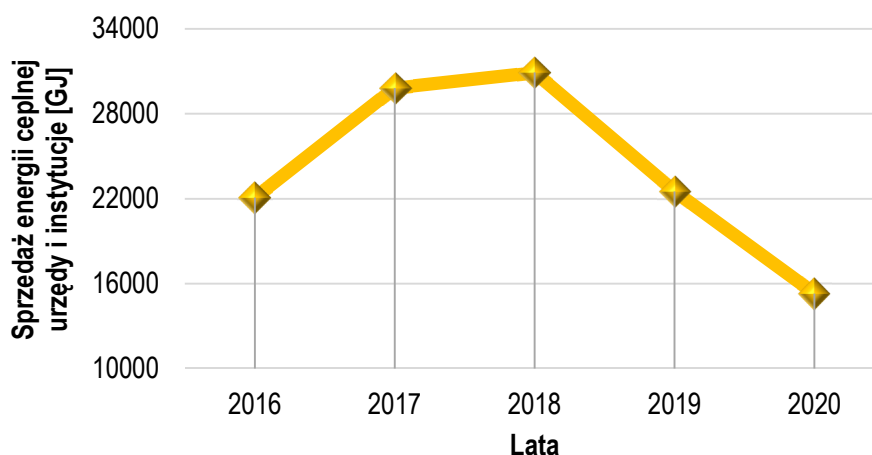
Wykres nr 4. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego - sprzedaż łączna [GJ]



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wykres nr 5. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego - budynki mieszkalne [GJ]

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wykres nr 6. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego - urzędy i instytucje [GJ]

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że stają się one nieekonomiczne. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji źródeł ciepła, co prowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i ochrony powietrza atmosferycznego. Następować to powinno przez eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin oraz przez udział gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej, w celu przyłączenia ich nieruchomości.

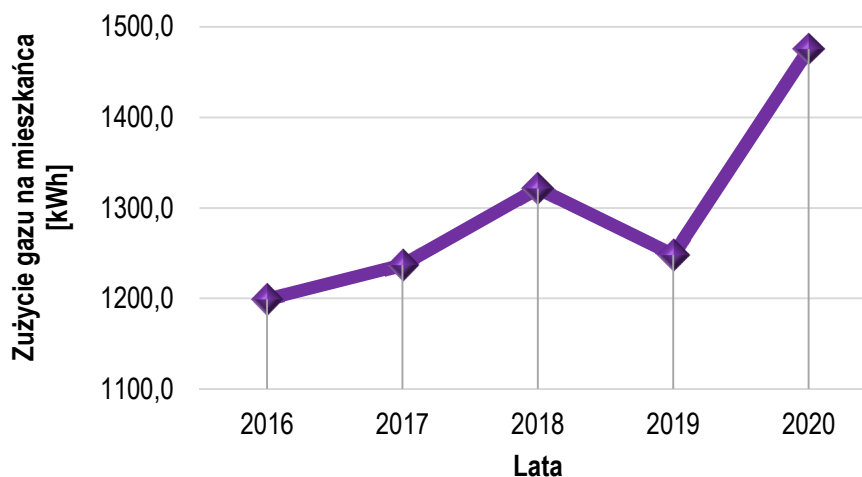
5.1.2.2. Sieć gazowa

Na terenie Powiatu Koszalińskiego sieć gazowa jest dość dobrze rozwinięta. Dostawy gazu na analizowanym obszarze realizowane są przez Polską Spółkę Gazownictwa. Sieć gazowa jest rozbudowywana i planowane są w tym kierunku dalsze inwestycje, umożliwi to w przyszłości zastąpienie grzewczych urządzeń węglowych i olejowych instalacjami gazowymi, mniej uciążliwymi dla środowiska. Charakterystykę rozwoju sieci gazowej na terenie powiatu na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, przedstawiono w poniższej tabeli oraz na wykresach.

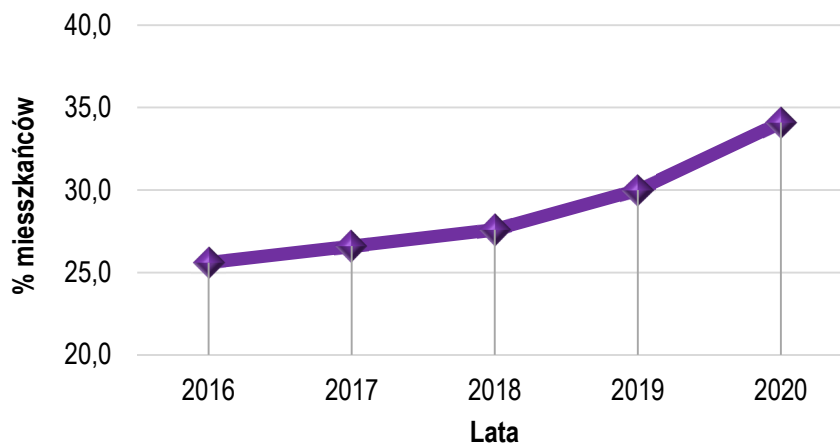
**Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Koszalińskiego**

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| długość czynnej sieci ogółem | m | 470113 | 487033 | 500899 | 526176 | 555412 |
| długość czynnej sieci przesyłowej | m | 165117 | 165117 | 165117 | 165117 | 168301 |
| długość czynnej sieci rozdzielczej | m | 304996 | 321916 | 335782 | 361059 | 387111 |
| czynne przyłącza do budynków | szt. | 4791 | 5242 | 5571 | 6028 | 6495 |
| czynne przyłącza do budynków mieszkalnych | szt. | 4235 | 4666 | 4980 | 5413 | 5840 |
| odbiorcy gazu | gosp.dom. | 5916 | 6220 | 6563 | 7127 | 8525 |
| odbiorcy gazu w miastach | gosp.dom. | 809 | 1689 | 2253 | 1915 | 2505 |
| zużycie gazu | MWh | 78910,1 | 81815,7 | 87564,1 | 82851,1 | 98084,5 |
| zużycie gazu na ogrzewanie | MWh | 59714,3 | 66888,9 | 70974,9 | 71164,2 | 84387,7 |
| ludność korzystająca z sieci | osoba | 16917 | 17647 | 18340 | 19967 | 22685 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wykres nr 7. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wykres nr 8. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Koszalińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



Zgodnie z informacjami uzyskanymi poszczególnych gestorów sieci, w najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Koszalińskiego w zakresie przyłączeń nowych terenów do sieci gazowej. Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców bądź podmiotów gospodarczych Powiatu - na podstawie indywidualnych umów o przyłączenie do sieci gazowej.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

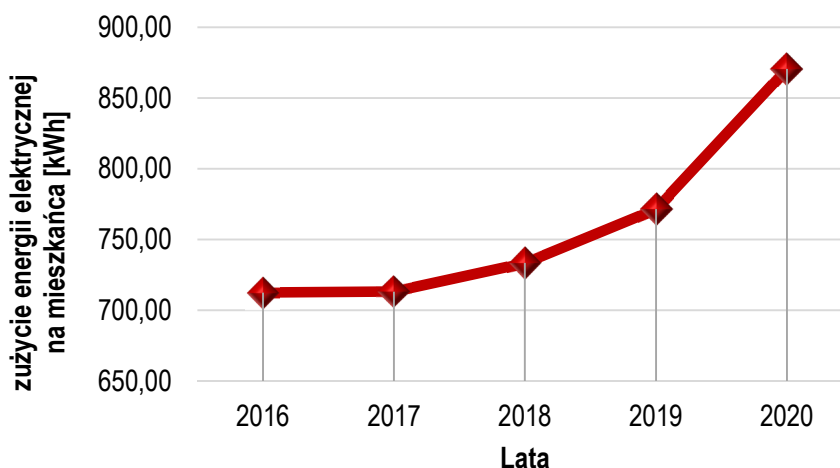
Przez teren Powiatu Koszalińskiego przebiegają linie elektroenergetyczne 400kV i 110kV. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemem sieci średniego napięcia 15kV, a następnie poprzez stacje transformatorowe nastupowe lub wieżowe 15/0,4kV liniami niskich napięć. Większość linii elektroenergetycznych średnich i niskich napięć prowadzona jest na słupach.

Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Koszalińskiego ³⁾

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| odbiorcy energii elektrycznej | szt. | 4622 | 6186 | 6385 | 6163 | 6695 |
| zużycie energii elektrycznej | MWh | 9756,95 | 11891,91 | 12193,67 | 12717,26 | 14243,66 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Wykres nr 9. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Koszalińskiego w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

³⁾ Zgodnie z informacjami uzyskanymi od gestora sieci TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie ilości dostarczanej energii: dla województw, powiatów oraz miast w danym powiecie udostępniane są jedynie dane w oparciu o sprawozdania G10.8. Dane dla gmin wiejskich nie są prowadzone w sprawozdaniu G10.8. i nie mogą być udostępnione

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu - emisja drogowa

Układ drogowy Powiatu Koszalińskiego tworzą drogi publiczne.

Drogi międzynarodowe:

- ♦ E28 relacji Berlin - Szczecin - Gdańsk - Kaliningrad.

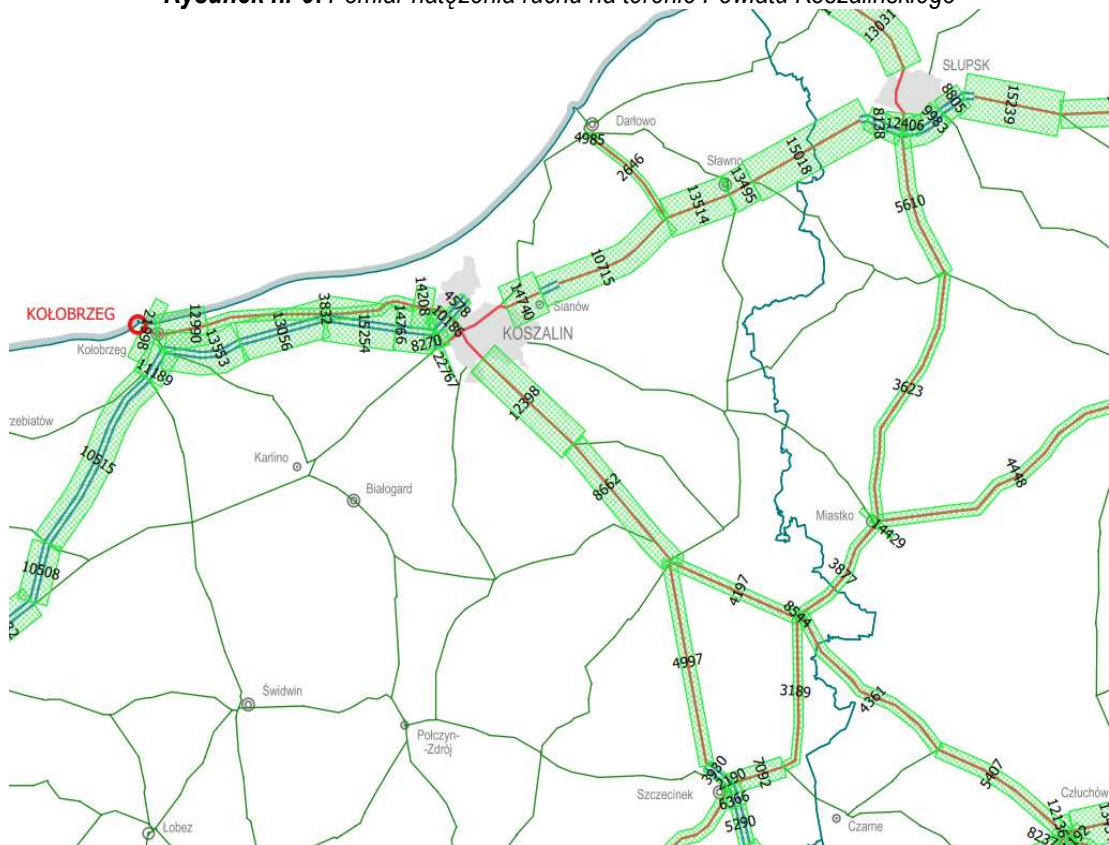
Drogi krajowe:

- ♦ droga krajowa nr 6 relacji Gdańsk - Szczecin;
- ♦ droga krajowa nr 11 relacji Poznań - Kołobrzeg;
- ♦ droga krajowa nr 25 relacji Bobolice - Oleśnica.

Drogi wojewódzkie:

- ♦ droga wojewódzka nr 167;
- ♦ droga wojewódzka nr 203 ;
- ♦ droga wojewódzka nr 206.

Rysunek nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020



Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanego paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego. Ponadto na terenie Powiatu Koszalińskiego funkcjonują stacje benzynowe. Zanieczyszczeniem emitowanym z terenu stacji paliw płynnych, powstającym w wyniku realizacji technologicznego procesu obrotu benzynami i olejem napędowym są głównie pary węglowodorów. W przypadku stacji benzynowych ochrona powietrza atmosferycznego polega głównie na hermetyzacji urządzeń stanowiących źródła emisji par węglowodorów.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Powiat Koszaliński oraz gminy powiatu sukcesywnie realizują działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania węglowego na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

W dniu 4 czerwca 2020 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił nowe programy ochrony powietrza (POP) dla wszystkich stref województwa zachodniopomorskiego, tj. strefy aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej.

- ♦ POP dla strefy miasto Koszalin - Uchwała Nr XVI/205/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego;
- ♦ POP dla strefy zachodniopomorskiej - Uchwała Nr XVI/206/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa zachodniopomorskiego w danym roku kalendarzowym.



5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Uchwałą Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała jest aktem prawa miejscowego i została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2018 r. (Dz. Urz. Z 2018 r., poz. 4984). Ograniczenia i zakazy wymienione w akcie prawa miejscowego obowiązują wszystkich użytkowników instalacji o mocy poniżej 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, tj. mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Ograniczeniami i zakazami objęto w szczególności następujące instalacje: kotły centralnego ogrzewania i ogrzewacze pomieszczeń tj. kominki, piece kaflowe, kozy, itp. Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż docelowo na terenie województwa od 1 maja 2019 r. zakazane będzie stosowanie paliw stałych tj.:

- ♦ paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.);
- ♦ muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem;
- ♦ węgiel brunatny;
- ♦ paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.).

Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatawanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012. Terminy wymiany kotłów są następujące:

- ♦ do 1 stycznia 2024 r. wymienić należy kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy)
- ♦ do 1 stycznia 2028 r. wymienić należy kotły poniżej klasy 5.

Ponadto, docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatawanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Wymiana lub dostosowanie ogrzewaczy niespełniających powyższych wymogów musi nastąpić do 1 stycznia 2028 r.

5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**
- ✓ rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
- ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,



- ✓ zmiana stosowanych technologii.
- ♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**
 - ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
 - ✓ zbiórka makulatury,
 - ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**
 - ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
 - ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
 - ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:**
 - ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.
- ♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**
 - ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie Powiatu,
 - ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
 - ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.
- ♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**
 - ✓ uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
 - ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gmin powiatu,
 - ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gmin powiatu.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji powiatu (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.



5.1.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|--|---|----------------|-----------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska✓ Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię✓ Poprawa stanu środowiska✓ Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym✓ Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej✓ Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw | Długość sieci ciepłowniczej | 3,0 km | 6,5 km | Pozytywna |
| | Długość przyłączy do budynków | 1,9 km | 2,4 km | Pozytywna |
| | Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych | 44 Mg/rok | 30 Mg/rok | Pozytywna |
| | Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych | 18 845 Mg/rok | 18 079 Mg/rok | Pozytywna |
| | Długość ścieżek rowerowych | 46,5 km | 67,7 km | Pozytywna |
| | | | | |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 11. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | |
|--|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową - głównie sektor energetyczny. Na terenie Powiatu Koszalińskiego konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W pierwszej kolejności należy nastawić się 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 OZE na obszarach wiejskich. Ponadto należy współpracować z operatorami systemu przesyłowego w zakresie stopniowej wymiany linii napowietrznych na kablowe oraz likwidacji barier w dostępie do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii.</p> | <p>Na terenie Powiatu Koszalińskiego należy liczyć się głównie z zagrożeniami powstającymi podczas eksploatacji elektrowni wiatrowych, dlatego też powinno się monitorować, aby eksploatator wstrzymywał produkcję energii z turbin wiatrowych w przypadku występowania wiatru powyżej 25 m/s. Należy także zwrócić uwagę na rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń na szczeblu powiatowym.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców powiatu w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy także zwrócić uwagę na wzmocnienie 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). Istotną sprawą staje się pozyskiwanie środków zewnętrznych na dalszą działalność edukacyjną. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych. Ważnym tematem staje się współpraca merytoryczna z uznanymi instytucjami.</p> | <p>W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska 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 powiatu należy rozwijać system prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.1.7. Analiza SWOT

Tabela nr 12. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowania spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego i ścieżek rowerowych | <ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie powiatu ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ realizacja przez gminy powiatu zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii. |

Źródło: Analiza własna



5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu Koszalińskiego stanowią: droga międzynarodowa E28, drogi krajowe nr: 6, 11, 25 oraz drogi wojewódzkie nr: 167, 203, 206.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy. W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływanie akustyczne ciągów komunikacyjnych. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

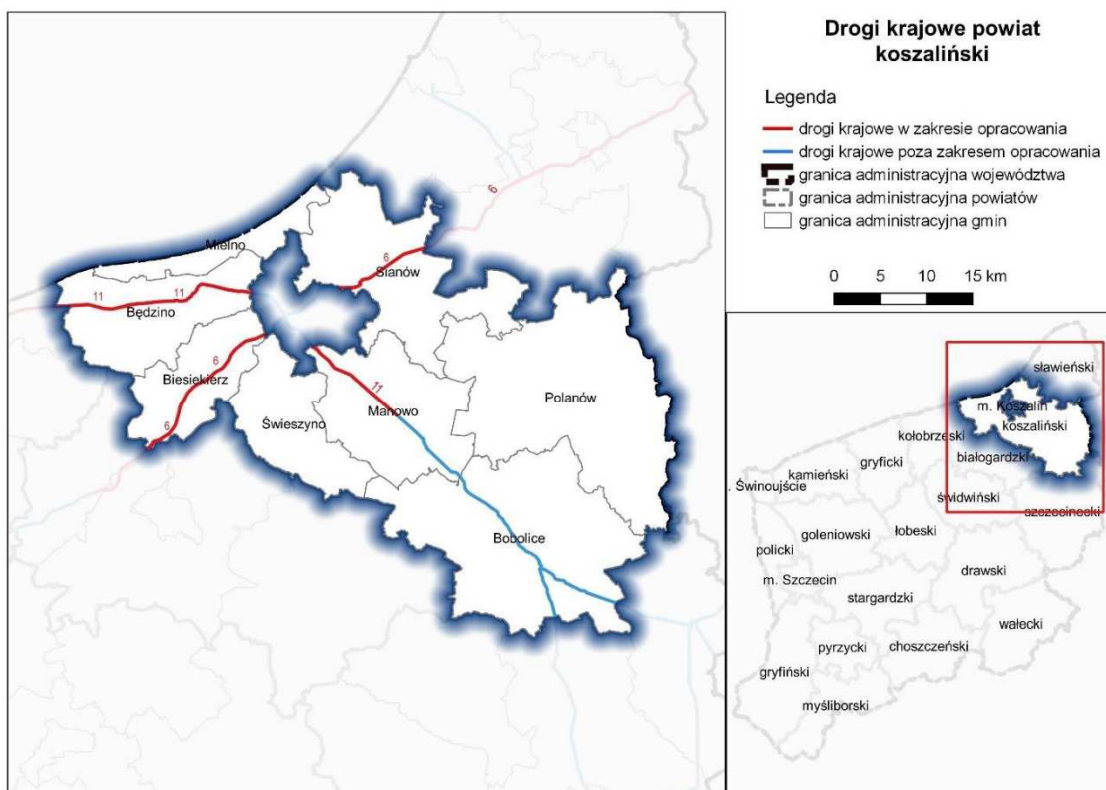
Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.1.1. *Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie*

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Szczecinie na przestrzeni lat 2016 - 2021 na terenie Powiatu Koszalińskiego nie był prowadzony monitoring hałasu.

5.2.1.1. *Badania klimatu akustycznego - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad*

Poniżej przedstawiono wyniki badań pochodzących z opracowania „*Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego*” wykonanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2018 roku. Badania obejmowały odcinek drogi krajowej nr 6 oraz nr 11.

Rysunek nr 10. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu koszalińskiego

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego*

**Tabela nr 13. Odcinki dróg i dane statystyczne dla obszaru analizy powiat koszaliński (2016)**

| Analizowane odcinki dróg na terenie powiatu | | | | |
|---|--------------------|---------|----------------------|------------------|
| Numer drogi | Kilometraż odcinka | | Długość odcinka [km] | Gminy |
| | OD | DO | | |
| DK6 | 118+860 | 137+459 | 18,599 | Biesiekierz (gw) |
| DK6 | 147+931 | 158+686 | 10,755 | Sianów (gmw) |
| DK11 | 18+310 | 38+703 | 20,393 | Będzino (gw) |
| DK11 | 47+980 | 59+664 | 11,684 | Manowo (gw) |
| Obszar analizy | | | | |
| Powierzchnia obszaru [km ²] | | | 96,115 | |
| Liczba budynków mieszkalnych | | | 2778 | |
| Liczba lokali mieszkalnych | | | 9538 | |
| Liczba mieszkańców | | | 30519 | |
| Liczba szkół i przedszkoli | | | 18 | |
| Liczba szpitali | | | 0 | |
| Liczba domów opieki | | | 2 | |

Tabela nr 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN powiat koszaliński

| POWIAT KOSZALIŃSKI | Wskaźnik LDWN - poziomy dźwięku w środowisku | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|------------|
| | 55-60 dB | 60-65 dB | 65-70 dB | 70-75 dB | pow. 75 dB |
| Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²] | 9,734 | 5,097 | 2,890 | 1,606 | 0,653 |
| Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.] | 0,734 | 0,482 | 0,377 | 0,096 | 0,005 |
| Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.] | 2,312 | 1,549 | 1,186 | 0,300 | 0,017 |
| Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.] | 0,063 | 0,125 | 0,172 | 0,064 | 0,000 |
| Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.] | 0,201 | 0,406 | 0,552 | 0,205 | 0,000 |

Tabela nr 15. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN powiat koszaliński

| POWIAT KOSZALIŃSKI | Wskaźnik LDWN - przekroczenia | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| | do 5 dB | 5 - 10 dB | 10 - 15 dB | 15 - 20 dB | pow. 20 dB |
| | stan warunków akustycznych środowiska | | | | |
| | nieдобry | | zły | | bardzo zły |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] | 0,155 | 0,062 | 0,004 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.] | 0,406 | 0,064 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.] | 1,283 | 0,196 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego

**Tabela nr 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN powiat koszaliński**

| POWIAT KOSZALIŃSKI | Wskaźnik LN - poziomy dźwięku w środowisku | | | | |
|---|--|----------|----------|---------|------------|
| | 50-55 dB | 55-60 dB | 60-65 dB | 65-7 dB | pow. 70 dB |
| Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²] | 7,639 | 3,886 | 2,078 | 1,049 | 0,097 |
| Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.] | 0,604 | 0,384 | 0,196 | 0,016 | 0,000 |
| Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.] | 1,926 | 1,213 | 0,614 | 0,053 | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.] | 0,112 | 0,157 | 0,123 | 0,014 | 0,000 |
| Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.] | 0,368 | 0,501 | 0,394 | 0,046 | 0,000 |

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego

Tabela nr 17. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LN powiat koszaliński

| POWIAT KOSZALIŃSKI | Wskaźnik LN - przekroczenia | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| | do 5 dB | 5 - 10 dB | 10 - 15 dB | 15 - 20 dB | pow. 20 dB |
| | stan warunków akustycznych środowiska | | | | |
| | niedobry | zły | | bardzo zły | |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] | 0,091 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.] | 0,319 | 0,030 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.] | 1,008 | 0,099 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego

5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą Nr III/34/19 z dnia 24 stycznia 2019r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego określił „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego”. Głównym Programu jest zaplanowanie działań zmierzających do ograniczenia oddziaływania akustycznego i przywrócenia stanu środowiska do stanu faktycznego, czyli dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

W ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem wskazano odpowiednie działania i sposoby redukcji hałasu, które znacząco wpłyną na poprawę jakości środowiska akustycznego. Osiągnięcie poprawy klimatu akustycznego powiązано z planami inwestycyjnymi zarządców na najbliższe lata. W koncepcji Programowej możemy wyróżnić kilka głównych nurtów:

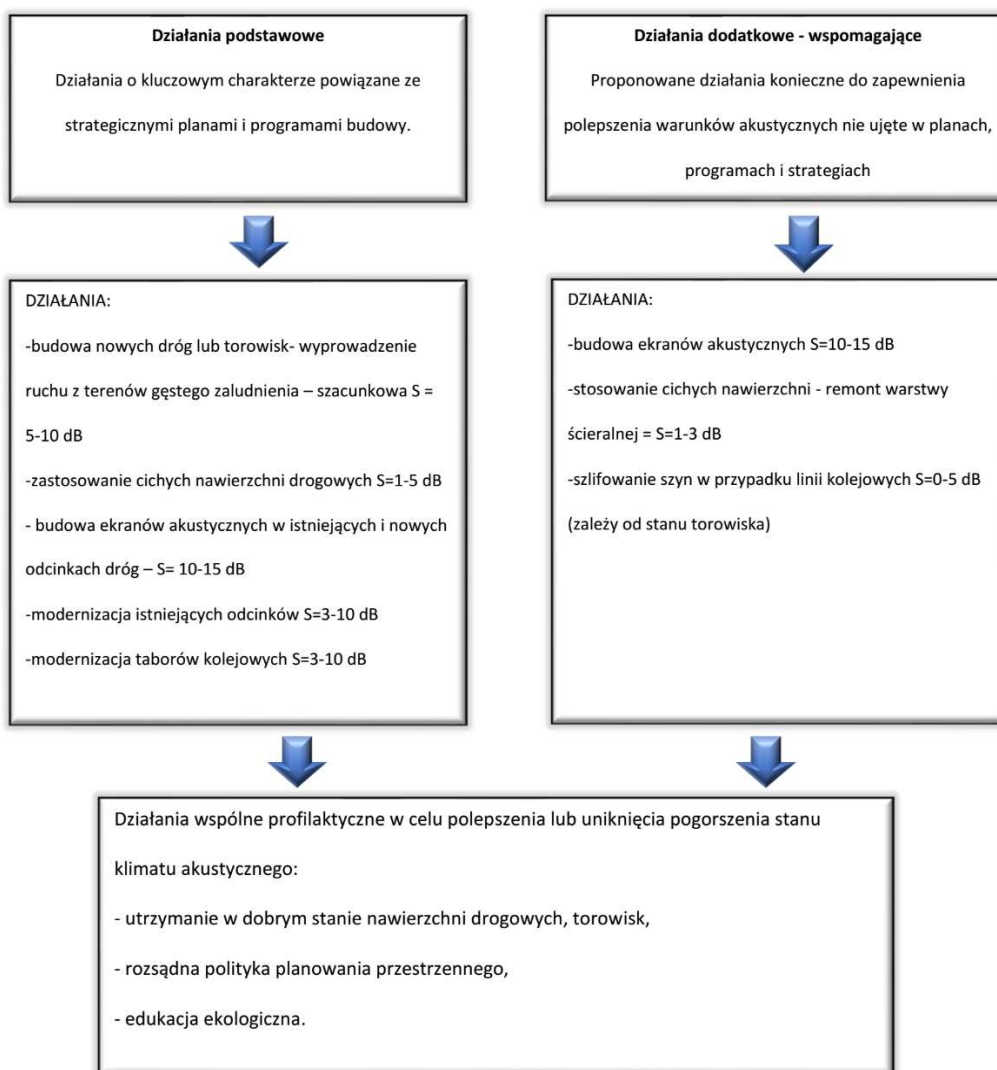
Dla hałasu drogowego w ramach konkretnych działań technicznych i organizacyjnych zaproponowano główne działania polegające na:

- ♦ zmniejszeniu natężenia ruchu poprzez budowę nowych dróg lub obwodnic,
- ♦ zastosowaniu nawierzchni o obniżonej hałaśliwości,
- ♦ utrzymaniu dobrego stanu dróg jako zadanie ciągle,
- ♦ planowaniu przestrzennym uwzględniającym politykę walki z hałasem.

Hałas kolejowy stanowi niewielki udział w ogólnym kształtowaniu klimatu akustycznego w całym województwie. Zaproponowane działania programowe dla kolei to:

- ♦ utrzymanie dobrych nawierzchni torowisk poprzez cykliczne szlifowanie szyn,
- ♦ modernizacja linii kolejowych.

Rysunek nr 11. Działania przedstawione w Programie



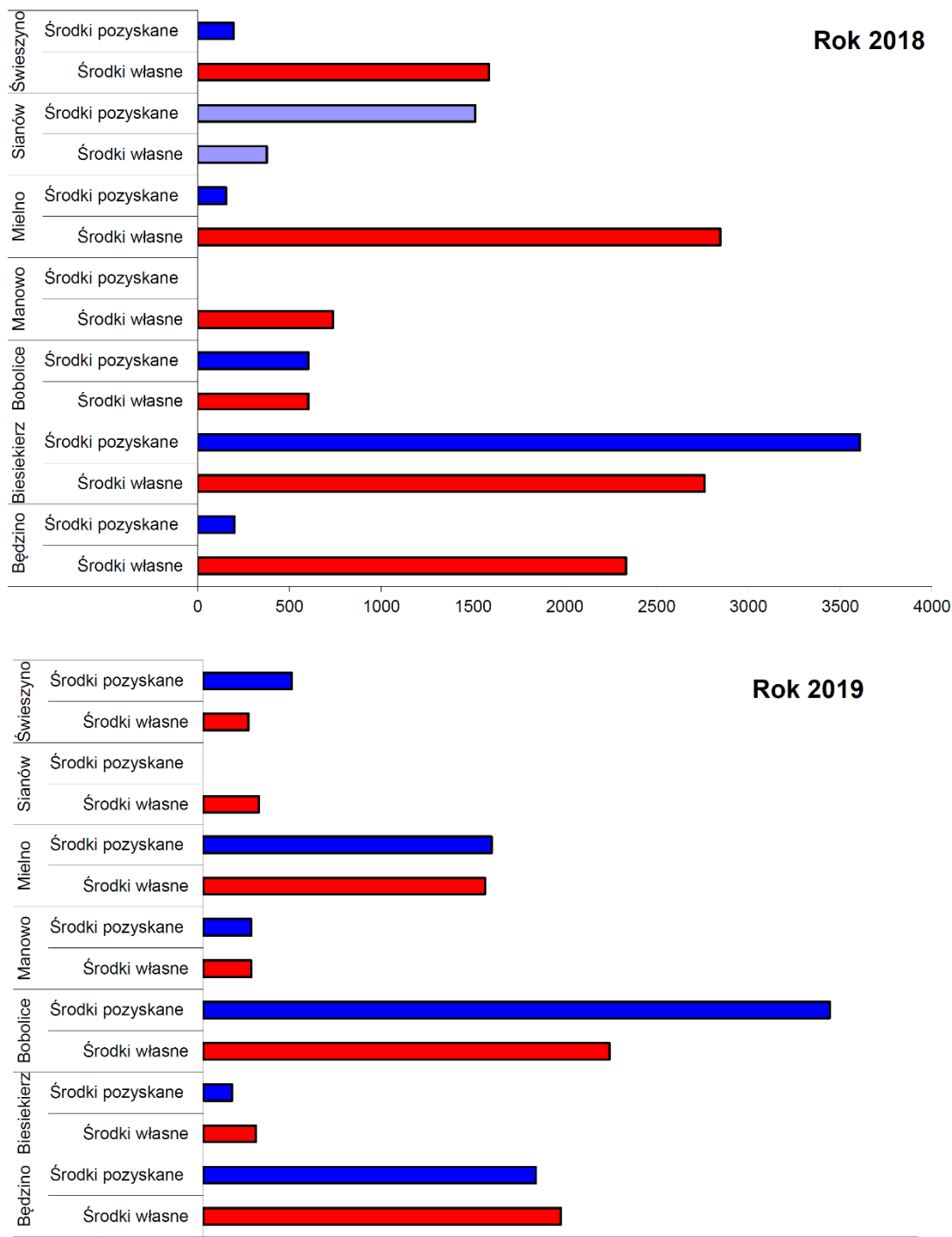
Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego

**Rysunek nr 12. Zestawienie przedziałów ponadnormatywnego hałasów oraz liczby mieszkańców nim dotkniętych**

| Nazwa powiatu | Nr drogi (kilometraż odcinków) | Wskaźnik LDWN Przedziały [dB] | Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²] | Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji | Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji | Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach | Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|---|---|
| koszaliński | DK6 (118+860 - 137+459) | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 |
| | | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 | 4,26 |
| | | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| | | 775 | 775 | 775 | 775 | 775 | 775 |
| | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| koszaliński | DK6 (147+931 - 158+686) | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 |
| | | 1,632 | 1,632 | 1,632 | 1,632 | 1,632 | 1,632 |
| | | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 | 172 |
| | | 544 | 544 | 544 | 544 | 544 | 544 |
| | | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| koszaliński | DK11 (18+310 - 38+703) | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 |
| | | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |
| | | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 |
| | | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 |
| | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| koszaliński | DK11 (47+980 - 59+664) | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 | 55 - 60 |
| | | 1,975 | 1,975 | 1,975 | 1,975 | 1,975 | 1,975 |
| | | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| | | 343 | 343 | 343 | 343 | 343 | 343 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Wykres nr 10. Nakłady poniesione przez gminy na przebudowy dróg



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

5.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem



uciażliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja.

W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W powiecie Koszalińskim ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego nie jest zbyt duża.

Wykres nr 11. Wyniki kontroli WIOŚ w Szczecinie pod względem ochrony przez hałasem w Powiecie Koszalińskim w roku 2019

| Lp. | Nazwa kontrolowanego obiektu | Data rozpoczęcia kontroli | Stwierdzenie naruszeń |
|-----|---|---------------------------|-----------------------|
| 1 | "DREWEXIM" Sp. z o.o.- Zakład Produkcyjny w Nowych Bielicach | 14-11-2018r | tak |
| 2 | Wspólnota Mieszkaniowa "Molo Park" w Mielnie przy u. Bolesława Chrobrego 31 | 22-05-2019 | nie |
| 3 | Grzegorz Mularczyk prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą: PPH INTER- PACK Grzegorz Mularczyk | 06-06-2019 | nie |
| 4 | MACED Sp. z o.o. | 19-09-2019 | nie |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Powiatu Koszalińskiego mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu itp. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.



5.2.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 18. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|---|----------------|-----------------|------------------|
| ✓ Ochrona przed hałasem ✓ Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej | Długość ścieżek rowerowych | 46,5 km | 67,7 km | Pozytywna |
| | Długość dróg gminnych i powiatowych o twardej nawierzchni na 10 tys. ludności | 41,5 km | 43,9 km | Pozytywna |
| | Długość dróg gminnych i powiatowych o gruntowej nawierzchni na 10 tys. ludności | 94,1 km | 27,1 km | Pozytywna |
| | Liczba samochodów osobowych na 1000 ludności | 553,3 szt. | 639,6 szt. | Negatywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.2.5. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 19. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROZENIA HAŁASEM | |
|---|--|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura wywołuje stres termiczny, a nadmierny pobór energii przez urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze, oraz ogrzewanie mieszkań, zwiększa zagrożenie związane z wysokimi temperaturami powietrza a w miastach zwiększa efekt tzw. miejskiej wyspy ciepła. Tworzeniu się jej sprzyja również stosunkowo mały udział terenów biologicznie czynnych, zwłaszcza w strefie zabudowy o charakterze śródmiejskim, niewielka liczba zbiorników wodnych, terenów zieleni miejskiej, zieleni wysokiej, które mogą ograniczyć negatywny wpływ zwłaszcza fal gorąca i upałów. 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.</p> | <p>Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową, a i świat roślinny nie jest na niego obojętny. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia, ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długo trwałości działania. Rozróżnia się hałasy o nieznacznych zmianach natężenia i widma częstotliwości w czasie (np. szmer, szum) oraz hałasy impulsowe (np. huk, trzask, łomot).</p> <p>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.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>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.</p> | <p>Na terenie Powiatu Koszalińskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. GIOS RWMS prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Ponadto na terenie powiatu prowadzone są pomiary klimatu akustycznego wykonywane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. W 2018 roku badania obejmowały odcinek drogi krajowej nr 6 oraz nr 11.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.5.6. Analiza SWOT

Tabela nr 20. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | |
|--|---|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Zachodniopomorskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. | <ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego,✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno - organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych) | <ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

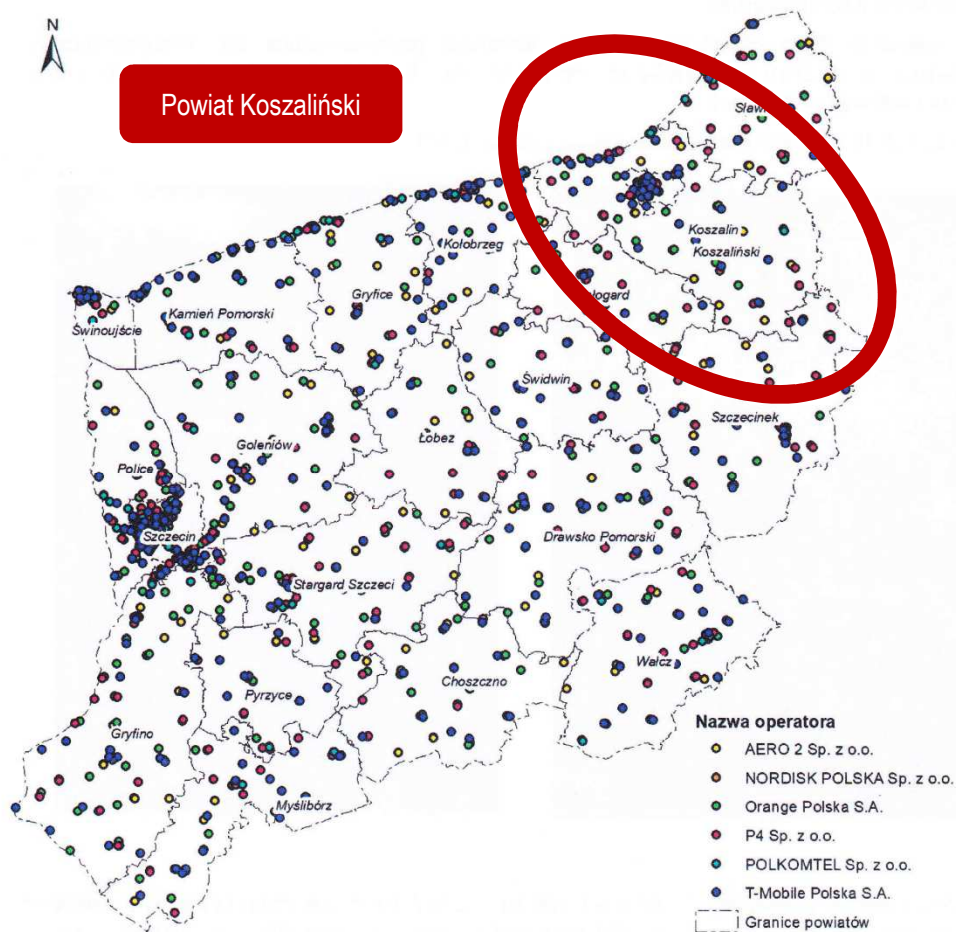
Źródło: Analiza własna

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Rysunek nr 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na podstawie pozwoleń radiowych wydawanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej



Źródło: Ocena promieniowania elektromagnetycznego w środowisku w województwie zachodniopomorskim w 2018 roku - GIOŚ

Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczanych lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych wytwarzanych w sposób sztuczny na terenie powiatu są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.



Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS w Szczecinie na terenie Powiatu Koszalińskiego Systematycznie prowadzony jest monitoring pól elektromagnetycznych.

Tabela nr 21. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa zachodniopomorskiego

| Nr punktu pomiarowego | Adres | Składowa elektryczna V/m | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|------|------|------|------|
| | | 2008 | 2011 | 2014 | 2017 | 2020 |
| B_18 | Sianów - ul. Koszalińska | * | 0,31 | * | 0,25 | 0,26 |
| C_34 | Bielice -gmina Biesiekierz | * | 0,24 | * | 0,48 | 0,58 |
| C_35 | Biesiekierz | * | 0,43 | 0,66 | 0,66 | 0,55 |
| C_40 | Mielno | 2009 | 2012 | 2015 | 2018 | 2020 |
| | | 0,19 | 0,24 | * | 0,28 | - |

* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie zachodniopomorskim - GIOŚ

W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

W 2018 roku firmy dokonały 58 zgłoszeń instalacji radiokomunikacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z czego 4 były to zgłoszenia nowych instalacji, a 54 dotyczyło zmiany już istniejących instalacji.

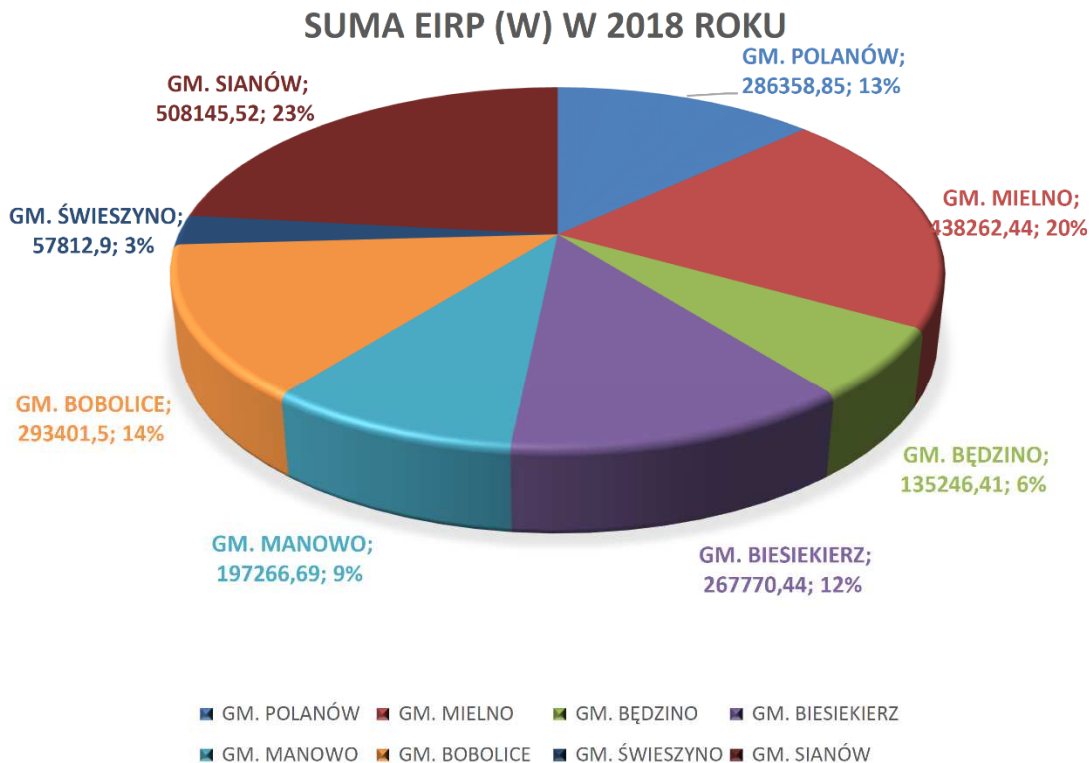
Ponadto z uzyskanych danych istniała możliwość oszacowania EIRP (ang. Equivalent Isotropical Radiated Power, Effective Isotropical Radiated Power), efektywna (zastępcza, równoważna, ekwiwalentna) moc wypromieniowana izotropowo – moc jaką musiałaby wypromieniować antena izotropowa (teoretyczna antena o zerowych wymiarach, która emituje fale elektromagnetyczne bez strat, jednakowo w każdym kierunku przestrzeni), aby w odbiorniku otrzymać taki poziom sygnału, jaki wystąpiłby przy wykorzystaniu anteny kierunkowej w kierunku jej maksymalnego promieniowania, dla poszczególnych gmin Powiatu Koszalińskiego.

W roku 2018 największa moc promieniowania z instalacji radiokomunikacyjnych zgłoszona została na terenie gm. Sianów, gdzie EIRP wyniosło 508145,52 W, w dalszej kolejności obciążone oddziaływaniem z instalacji radiokomunikacyjnej są gminy: Mielno i Bobolice, gdzie wartości EIRP wynoszą odpowiednio: 438262,44 W oraz 293401,5 W. Gminą, w której występują najmniejsze moce promieniowania z instalacji radiokomunikacyjnych jest Świeszyno z sumą 57812,9 W.

W 2019 roku firmy dokonały 58 zgłoszeń instalacji radiokomunikacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z czego 8 były to zgłoszenia nowych instalacji, a 50 dotyczyło zmiany już istniejących instalacji.

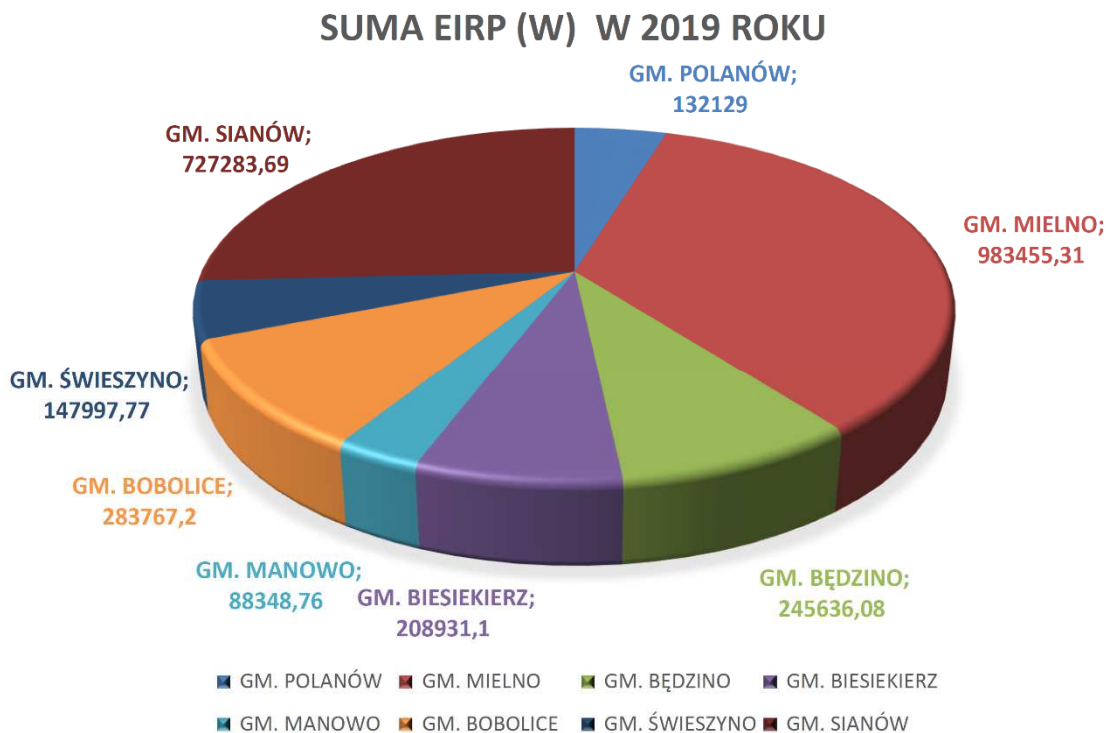
W roku 2019 największa moc promieniowania z instalacji radiokomunikacyjnych zgłoszona została na terenie gminy Mielno, gdzie EIRP wyniosło 983455,31 W, w dalszej kolejności obciążone oddziaływaniem z instalacji radiokomunikacyjnych są gminy: Sianów i Bobolice, gdzie wartości EIRP wynoszą odpowiednio: 727283,69 W i 283767,2 W. Gminą, w której występują najmniejsze sumy EIRP jest Manowo z sumą 88348,76 W.

Wykres nr 12. Suma efektywnej mocy wypromieniowanej izotopowo (W) dla poszczególnych gmin powiatu koszalińskiego w 2018 r.



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Wykres nr 13. Suma efektywnej mocy wypromieniowanej izotopowo (W) dla poszczególnych gmin powiatu koszalińskiego w 2019 r.



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



5.3.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 22. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|--|------------------|------------------|------------------|
| ✓ Ochrona przed polami elektromagnetycznymi | Wyniki pomiarów wartości promieniowania elektromagnetycznego | Brak przekroczeń | Brak przekroczeń | Pozytywna |
| | Wartość składowej elektrycznej punktu pomiarowego w Mielnie | 0,24 V/m | 0,28 V/m | Pozytywna |
| | Wartość składowej elektrycznej punktu pomiarowego w Biesiekierzu | 0,66 V/m | 0,55 V/m | Pozytywna |
| | Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh] | 712,60 kWh | 870,53 kWh | Negatywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok / Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska



5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 23. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | |
|---|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>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. Najważniejsze zjawiska zwiększające ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych to: burze, w tym burze śnieżne, oblodzenie śmigieł wiatraków, sieci przesyłowych i silny wiatr. Na terenie powiatu znajduje się znaczna liczba elektrowni wiatrowych.</p> | <p>Najgroźniejszym typem zanieczyszczeń jest jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem nowych technologii bezprzewodowych. Rozwój cywilizacyjny spowodował znaczący wzrost kombinacji pól elektromagnetycznych o różnej częstotliwości, z którymi każdy styka się w domu czy w pracy. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>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 trafiły do każdej rodziny, dzieci w szkołach. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.</p> | <p>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. 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 również Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. W ramach monitoringu GIOŚ RWMS prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których między innymi prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.3.4. Analiza SWOT

Tabela nr 24. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,✓ przeprowadzanie pomiarów przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie | <ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych). |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora. | <ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. |

Źródło: Analiza własna



5.4. Gospodarowanie wodami

Powiat Koszaliński w całości należy do Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Podstawą analizy stanu zasobów wodnych i bilansowania wód - zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego - jest podział regionu wodnego na jednostki bilansowe zwane regionami bilansowania wód. Podział ten jest również stosowany dla potrzeb wyznaczania obszarów, dla których przygotowywane są projekty warunków korzystania z wód zlewni. Ogółem w obszarze RZGW Szczecin wydzielono szesnaście głównych regionów bilansowania. Każdy region bilansowania otrzymał numer i nazwę. Nazwa regionu pochodzi od nazwy lub nazw głównych rzek lub cieków znajdujących się na danym obszarze i jest w pewien sposób umowna - to znaczy nie oddaje dokładnie pełnego zasięgu obszarowego danego regionu. Powiat koszaliński obejmuje swym zasięgiem trzy regiony bilansowania

Tabela nr 25. Regiony bilansowania na terenie powiatu koszalińskiego

| Region bilansowania wód | | | Zlewnie i główne rzeki regionu bilansowania wód |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Numer | Nazwa | Powierzchnia [km ²] | |
| 14 | Parsęta | 3150,9 | Zlewnia rzeki Parsęta. |
| 15 | Przymorze od Parsęty do Jeziora Jamno | 687,0 | Zlewnia Jeziora Jamno, to jest: Unieść, Dzierżęcinka-Wyszewka, dopływ spod Starych Bielic, Strzeżenica oraz zlewnie rzek: Czerwona, Malechowska Struga. |
| 16 | Wieprza i przyległe Przymorze | 2535,0 | Zlewnia rzeki Wieprza, zlewnia Jeziora Bukowo to jest: dopływ spod Bielikowa, dopływ spod Wierciszewa, Bagienica (Bukowa Młynówka), zlewnia Jeziora Kopań, Świdnik, Klasztorna, dopływ spod Złakowa oraz zlewnie rzek: Główniczka (Głowy Rów) oraz Potynia (Potena). |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona. Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

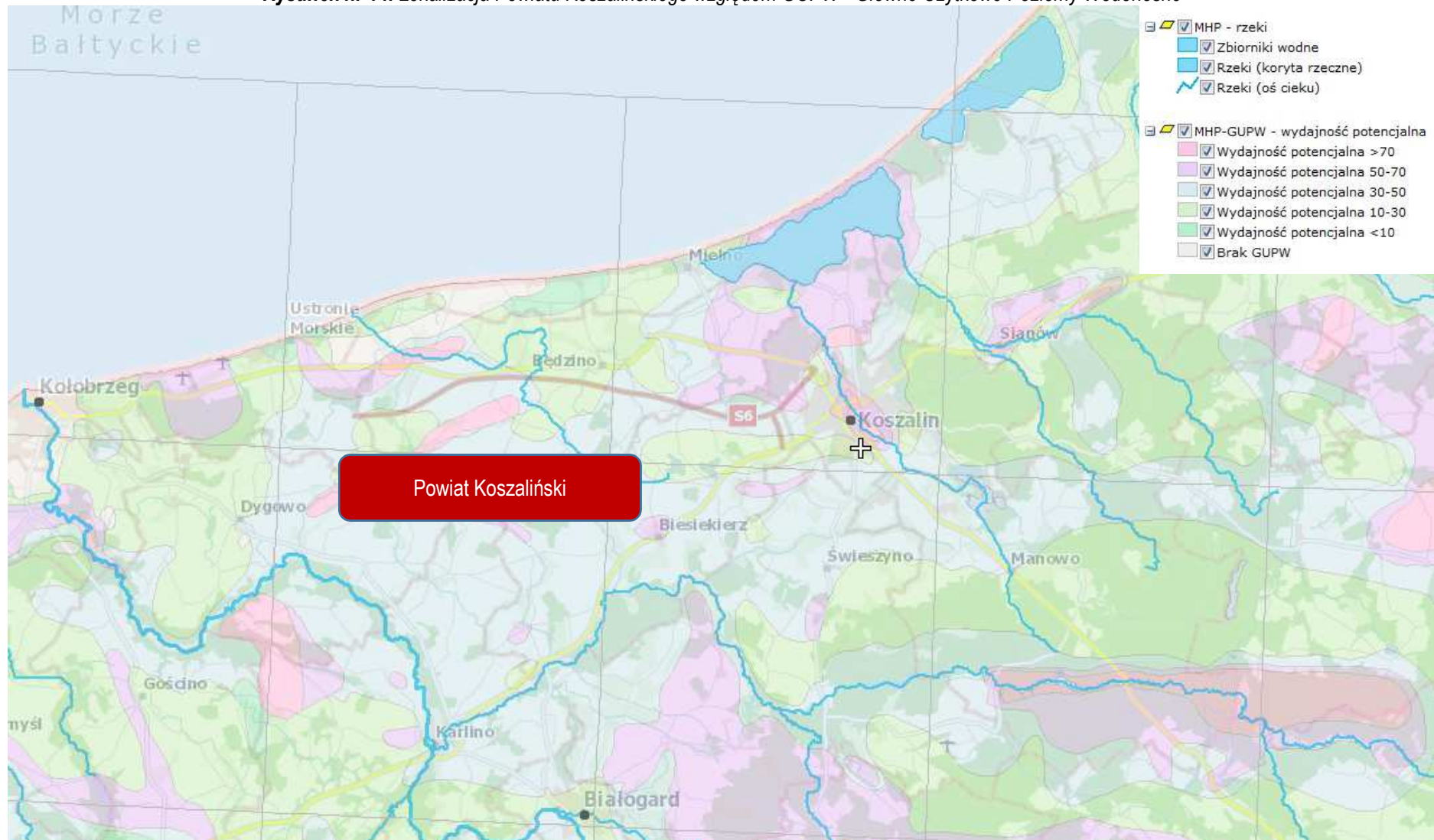
PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

5.4.1. Wody podziemne

Zasobność poziomów wodonośnych jest zróżnicowana. Wody gruntowe pierwszego poziomu występują na różnych wysokościach w zależności od ukształtowania terenu i materiałów budujących jego podłoże. Użytkowe poziomy wodonośne występują w osadach czwartorzędowych (piaski drobno- i średnioziarniste), na głębokości 20 do 40 m lub głębiej. W mniejszym stopniu trzeciorzędowych w piaskach drobno- i średnioziarnistych o miąższości 5 do 10 m, na głębokości 20 do 40 m, lokalnie nawet 80 do 100 m. W gruntach torfowych w obniżeniach terenu wody występują na powierzchni lub też pod powierzchnią gruntu. Na terenie powiatu stwierdzono obecność różnorodnych form naturalnych wypływów wód podziemnych. Są one zróżnicowane pod względem położenia, charakteru wypływu, wydajności oraz występującej w ich obrębie szaty roślinnej. Największa koncentracja zjawisk źródłkowych występuje w zlewni rzeki Radwi i Grabowej, na terenie gminy Bobolice i Polanów. Większość stałych odpływów wód podziemnych znajduje się w dużych niszach źródłanych, które powstały w miarę cofania się stromych zboczy pod wpływem erozji wstecznej źródłisk. Niekiedy źródła mają charakter pulsacyjny i wypływają pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Wszystkie obszary źródłkowe są bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia i zasługują na szczególną ochronę.



Rysunek nr 14. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



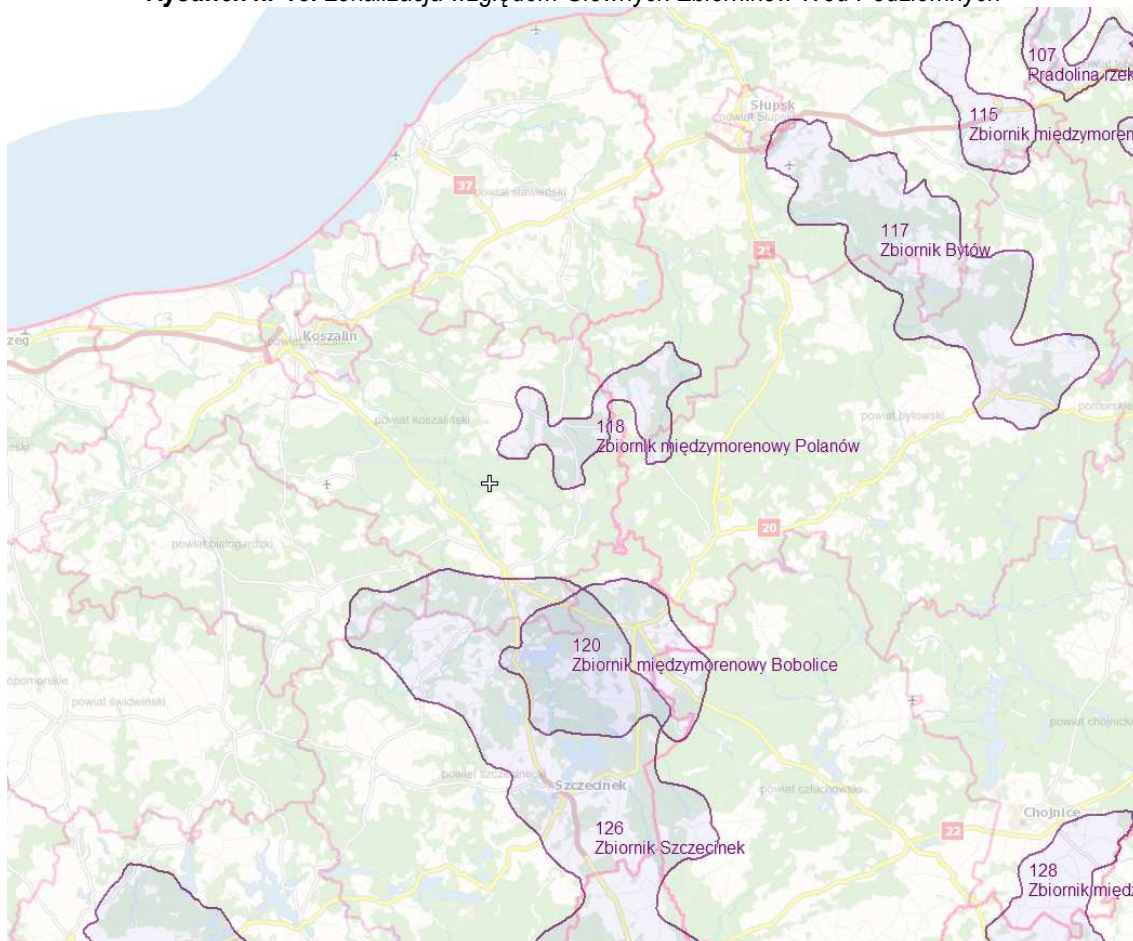
Źródło: www.psh.gov.pl

5.4.1.1. Główne zbiorniki wód podziemnych

Powiat Koszaliński zlokalizowany jest na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- ♦ GZWP 118 - Zbiornik Międzymorenowy Polanów,
- ♦ GZWP 120 - Zbiornik Międzymorenowy Bobolice,
- ♦ GZWP 126 - Zbiornik Szczecinek.

Rysunek nr 15. Lokalizacja względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.



Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeladunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).

5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych Powiat Koszaliński położony jest na terenie JCWPd o numerach: 9,10 oraz 26.

Tabela nr 26. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|---|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego RZGW Szczecin |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Parsęta (I) |
| Obszar bilansowy | S-XIII Parsęta, Radew, Przymorze - Resko |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | V - pomorski |

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|---|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego RZGW Szczecin |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Wieprza (I) |
| Obszar bilansowy | S-XV Wieprza i Grabowa |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | V- pomorski |

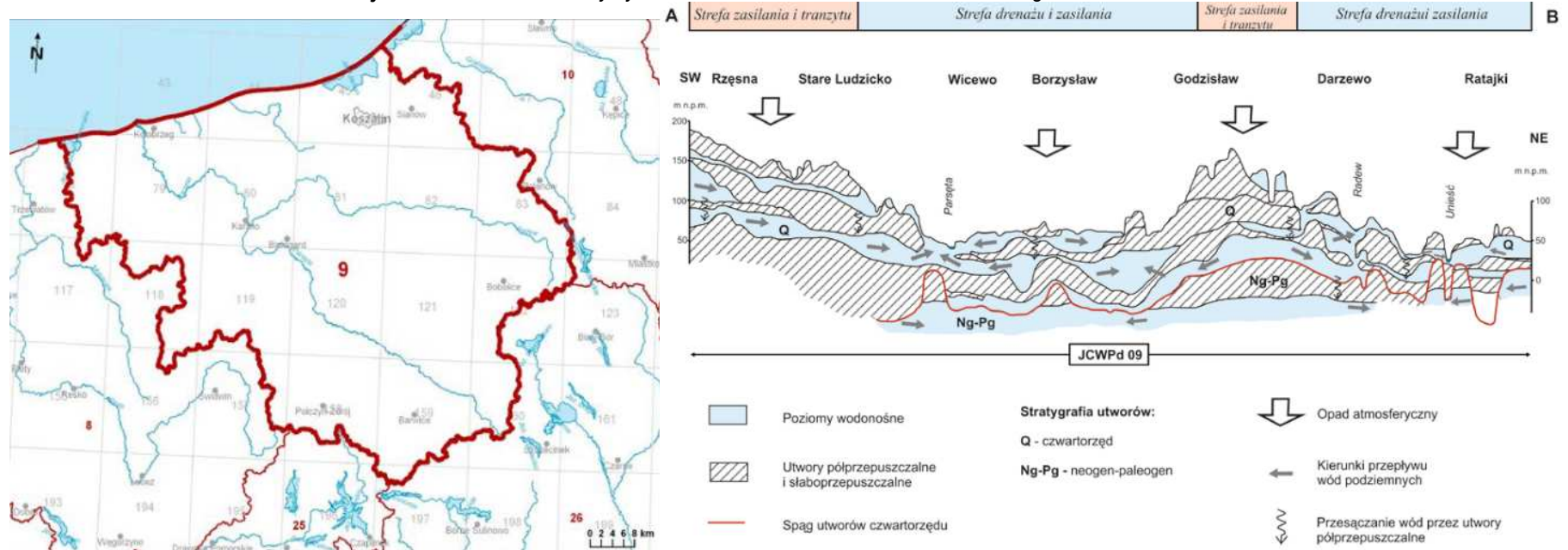


| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|----------------------|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Warty RZGW Poznań |
| Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Gwda (IV) |
| Obszar bilansowy | P-XVI Gwda |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | V- pomorski |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

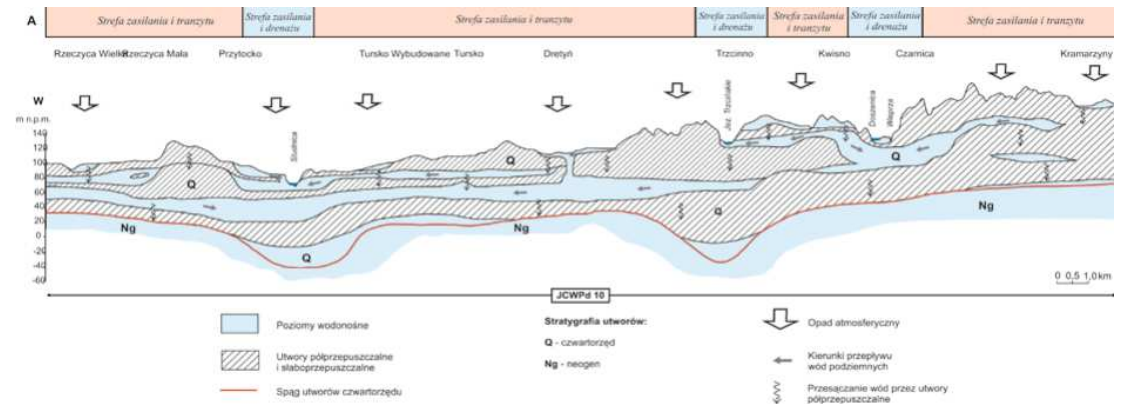
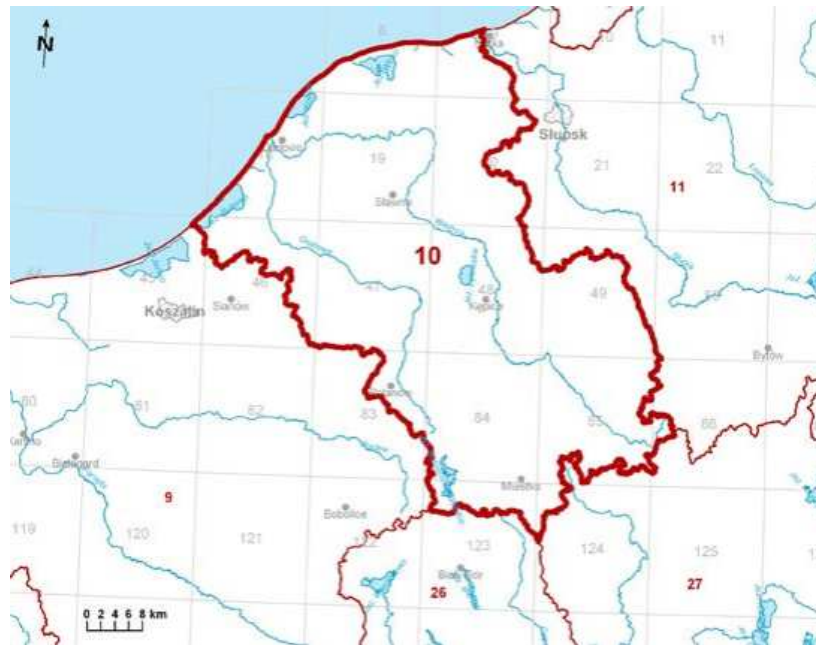
Tabela nr 27. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|-------------------------------------|-----------------|-------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | | (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| | | | Kod | Nazwa | | | | | | |
| PLGW60009 | 9 | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | 6000 | Odry | Szczecin | dobry | dobry | dobry | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



Rysunek nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

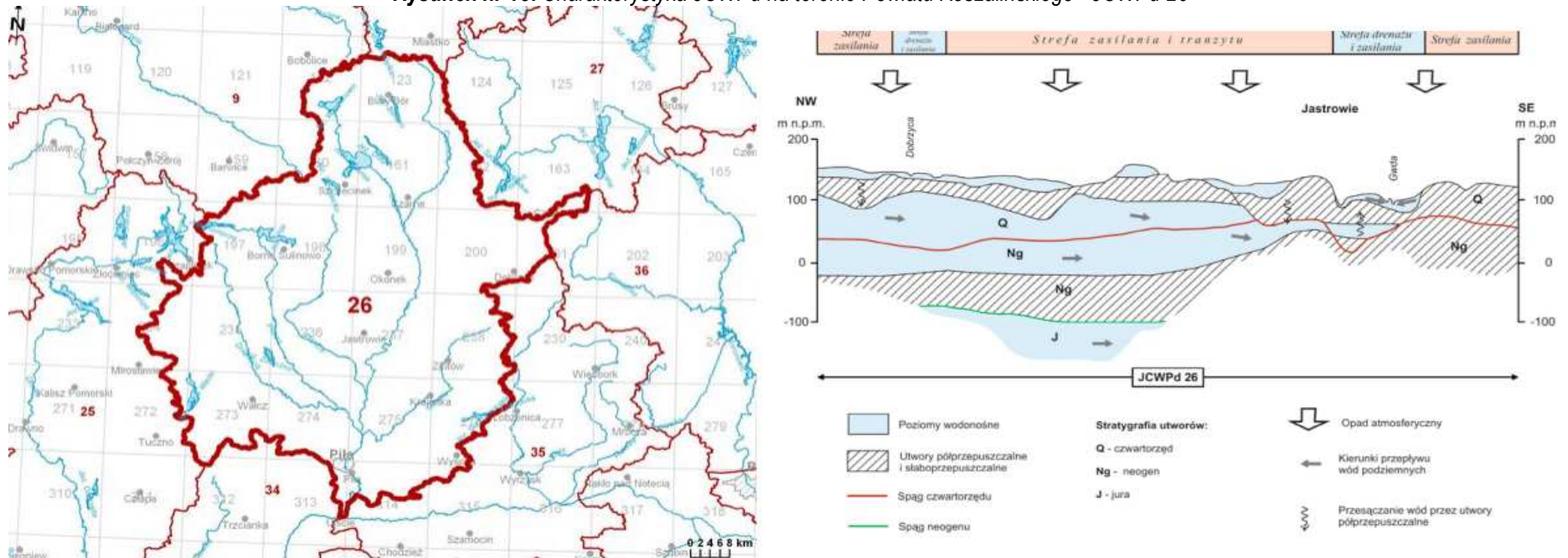
Tabela nr 28. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|-------------------------------------|-----------------|-------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | | (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| | | | Kod | Nazwa | | | | | | |
| PLGW600010 | 10 | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | 6000 | Odry | Szczecin | dobry | dobry | dobry | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



Rysunek nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 29. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|-------------------------------------|-----------------|-------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | | (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| | | | Kod | Nazwa | | | | | | |
| PLGW60026 | 26 | Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego | 6000 | Odry | Szczecin | dobry | dobry | dobry | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych

Tabela nr 30. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Lp. | Parametr | Jednostka | Bobolice | | Świeszyno | | Mielno | Polanów |
|-----|-------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| | | | 2021 | 2016 | 2021 | 2016 | 2021 | 2016 |
| 1. | Odczyn | pH | 7,30 | 7,67 | 7,60 | 7,70 | 8,42 | 7,61 |
| 2. | OWO | mgC/l | 1,4 | <0,1 | 1,6 | <0,1 | 5,4 | <0,1 |
| 3. | Temperatura | °C | 9,2 | 8,8 | 9,1 | 9,7 | 10,6 | 9,7 |
| 4. | Tlen rozpuszczony | mgO2/l | 0,03 | 1,05 | 0,12 | 0,03 | 0,56 | 6,06 |
| 5. | Amonowy jon | mgNH4/l | 0,25 | 0,24 | 0,17 | 0,18 | 1,50 | <0,05 |
| 6. | Azotany | mgNO3/l | 0,15 | 0,31 | 0,10 | 0,04 | 0,90 | 14,80 |
| 7. | Azotyny | mgNO2/l | 0,05 | <0,01 | <0,01 | 0,01 | 3,09 | <0,01 |
| 8. | Chlorki | mgCl/l | 5,58 | 13,60 | 11,60 | 12,80 | 1300 | 5,52 |
| 9. | Fosforany | mgPO4/l | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,90 | <0,30 |
| 10. | Magnez | mgMg/l | 6,3 | 7,1 | 4,1 | 3,9 | 22,1 | 5,5 |
| 11. | Ołów | mgPb/l | <0,00005 | <0,00005 | <0,00005 | <0,00005 | <0,00005 | <0,00005 |
| 12. | Potas | mgK/l | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 16,7 | 0,9 |
| 13. | Rtęć | mgHg/l | <0,0001 | <0,0003 | <0,0001 | <0,0003 | <0,0001 | <0,0003 |
| 14. | Siarczany | mgSO4/l | 10,6 | 46,7 | 48,9 | 49,2 | <1,50 | 21,10 |
| 15. | Wapń | mgCa/l | 66,5 | 66,2 | 53,9 | 56,0 | 28,8 | 61,5 |
| 16. | Wodorowęglany | mgHCO3/l | 235,0 | 183,0 | 132,0 | 123,0 | 359,0 | 176,0 |
| 17. | Żelazo | mgFe/l | 1,61 | 1,09 | 0,41 | 0,49 | 0,59 | 0,02 |

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.1.1. Rzeki

W granicach powiatu koszalińskiego znajdują się cztery zlewnie rzek i strefa bezodpływowa. Największą zlewnię tworzy rzeka Radew i jej dopływy - rzeka Kłósówka, Czarna, Chotla, Bielica, Mszanka, Drężnianka, Zgniła Struga i Chociel - rzeka Radew i jej dopływy należą do dorzecza Parsęty. Znaczna część obszaru powiatu znajduje się w zlewni rzeki Grabowej. Ponadto obszary z gmin Manowo, Sianów, Będzino należą do zlewni jeziora Jamno. Poniżej w tabeli zaprezentowano wykaz ważniejszych rzek powiatu koszalińskiego. Największą rzeką powiatu jest Radew. Ten prawobrzeżny i jednocześnie największy dopływ Parsęty ma długość 85 km i powierzchnię zlewni równą 1058 km², co stanowi około 34 % całej powierzchni zlewni Parsęty.

Tabela nr 31. Wykaz ważniejszych rzek powiatu koszalińskiego

| Lp. | Nazwa rzeki | Obszar występowania – gmina |
|-----|---------------|---|
| 1. | Bagnica | Manowo |
| 2. | Chociel | Bobolice |
| 3. | Chotla | Bobolice, Biesiekierz, Świeszyno |
| 4. | Czarna | Koszalin, Manowo, Świeszyno |
| 5. | Czerwona | Będzino |
| 6. | Debrzyca | Bobolice |
| 7. | Dzierżęcinka | Manowo, Koszalin |
| 8. | Drężnianka | Bobolice, Polanów |
| 9. | Grabowa | Polanów, Sianów |
| 10. | Grzybnica | Manowo |
| 11. | Łęczna | Bobolice |
| 12. | Mielna | Polanów |
| 13. | Mszanka | Manowo, Polanów |
| 14. | Polnica | Polanów, Sianów |
| 15. | Pustynka | Polanów |
| 16. | Radew | Biesiekierz, Bobolice, Manowo, Polanów, Świeszyno |
| 17. | Raduszka | Świeszyno, Koszalin |
| 18. | Strzeżenica | Będzino |
| 19. | Trzebiegoszcz | Bobolice |
| 20. | Tymienica | Będzino |
| 21. | Unieść | Sianów, Mielno, Koszalin |
| 22. | Wielinka | Polanów |
| 23. | Zgniła Struga | Polanów, Bobolice |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Największą rzeką powiatu jest Radew. Ten prawobrzeżny i jednocześnie największy dopływ Parsęty ma długość 85 km i powierzchnię zlewni równą 1058 km², co stanowi około 34 % całej powierzchni zlewni Parsęty

5.4.1.2. Jeziora

Powiat koszaliński, podobnie jak całe województwa zachodniopomorskie, należy do obszarów bogatych w naturalne zbiorniki wodne. Ich rozmieszczenie nie jest jednak równomierne. Największa ilość jezior zlokalizowana jest w gminach Bobolice, Polanów i Manowo. Najmniej zbiorników wodnych występuje w gminach Biesiekierz, Mielno, Będzino i Świeszyno. Natomiast brak jest większych, naturalnych zbiorników wodnych w gminie Sianów. w granicach tej gminy znajdują się jedynie linie brzegowe Jeziora Jamno i Bukowo oraz dwa sztuczne zbiorniki – jezioro Topiele i Małe Świdno. Wszystkie jeziora na terenie powiatu są pochodzenia lodowcowego.



Największą atrakcją powiatu koszalińskiego są jeziora rynnowe. Charakteryzują się one tym, że są długie, wąskie, głębokie i o stromych brzegach. Ponadto jeziora te często układają się w jeden łańcuch, tworząc tzw. rynny jeziorne, które informują nas o kierunku spływu wód z topniejącego lodowca. Typowe jeziora rynnowe występują na terenie gmin Bobolice i Polanów.

Odmianą formę reprezentują jeziora morenowe, które są przeważnie kształtu owalnego, płytkie i bez stromych brzegów. Na terenie powiatu zlokalizowane są w strefie przejściowej pomiędzy krajobrazem morenowym a sandrowym oraz na terenie Pradoliny Pomorskiej. Utworzyły się one poprzez wytopienie brył martwego lodu, które pozostały w czasie cofania się lodowca. Do takich jezior możemy zaliczyć m.in. liczne jeziora na terenie gminy Manowo, w tym i największe jezioro Lubiatowo. Innym typem jeziora znajdującym się na terenie powiatu jest duże jezioro przymorskie. Jest to jezioro Jamno, które należy do największych zbiorników wodnych w regionie. Położone jest na terenie gminy Mielno i ma powierzchnię 2239,6 ha, długość: 10 km, szerokość do 3,9 km. Mierzeja oddzielająca jezioro od Morza Bałtyckiego jest wąska, piaszczysta i porośnięta lasem. Brzegi jeziora są płaskie, porośnięte trzciną i są trudno dostępne.

Ponadto charakterystycznym elementem krajobrazu powiatu koszalińskiego są bardzo liczne oczka polodowcowe. Masowo pojawiają się one w obrębie falistych i pagórkowatych wysoczyzn morenowych, gdzie występuje wiele zagłębień wytopiskowych o różnych wielkościach. Często te lejkowate zagłębienia terenowe, bez możliwości odpływu wód powierzchniowych, ulegają zatorfieniu, tworząc unikatowe w skali kraju torfowiska kotłowe.

Na terenie Powiatu Koszalińskiego znajdują się 23 jeziora powyżej 10,0 ha powierzchni lustra wody oraz trzy duże zbiorniki sztuczne, z których dwa wykorzystywane są na potrzeby energetyki wodnej.⁴⁾

⁴⁾ Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

**Tabela nr 32.** Jeziora na terenie powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha

| Lp. | Nazwa jeziora | Gmina | | | | | | | |
|-----|---------------|--------------|--------------|----------|----------|-------------|--------------|----------------|-----------|
| | | Bobolice | Polanów | Sianów | Będzino | Biesiekierz | Manowo | Mielno | Świeszyno |
| | | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] |
| 1 | Jamno | - | - | - | - | - | - | 2.239,6 | - |
| 2 | Lubiatowo | - | - | - | - | - | 159,1* | - | - |
| 3 | Nicemino | - | 103,4 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Kamienno | - | 95,4 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Kwiecko | - | 83,5 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Parnowo | - | - | - | - | 55,1 | - | - | - |
| 7 | Chlewo | 54,3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Nidno | - | 39,8 | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Wietrzno | 33,8 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Debro | - | - | - | - | - | 30,1 | - | - |
| 11 | Łozice | 29,4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Trzebień Wlk. | 29,4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Wielkie | - | 28,7 | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Pniewo | 27,9 | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Przybyszewko | 25,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Policko | - | - | - | - | - | 18,2 | - | - |
| 17 | Łęczno | - | 14,7 | - | - | - | - | - | - |
| 18 | Trzebień | 14,5 | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | Płociczno | - | 13,5 | - | - | - | - | - | - |
| 20 | Wielin | - | 13,1 | - | - | - | - | - | - |
| 21 | Rącze | - | 13 | - | - | - | - | - | - |
| 22 | Szczawne | 12,4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | Niedalino | - | - | - | - | - | - | - | 11 |
| | RAZEM | 227,4 | 405,1 | 0 | 0 | 55,1 | 207,4 | 2.239,6 | 11 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Tabela nr 33. Sztuczne zbiorniki powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha

| Lp. | Nazwa zbiornika | Bobolice | Polanów | Sianów | Będzino | Biesiekierz | Manowo | Mielno | Świeszyno |
|-----|-----------------|----------|---------|--------|---------|-------------|--------|--------|-----------|
| 1 | Rosnowo | - | - | - | - | - | 190,0 | - | - |
| 2 | Hajka | - | - | - | - | - | 16,0 | - | 84,0 |
| 3 | Topiele | - | - | 35,0 | - | - | - | - | - |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Zbiorniki Rosnowo i Hajka pełnią funkcję retencyjną dla dwóch elektrowni wodnych ulokowanych na rzece Radwi. Wody jeziora Hajka są spiętrzone na wysokość 9,1 metra, zasilając zabytkową elektrownię wodną (rok budowy 1912), wyposażoną w trzy turbiny o mocy 1,27 MW. Jezioro pełni też funkcję zbiornika wyrównawczego hydroelektrowni w Rosnowie. Ponadto na terenie powiatu koszalińskiego ulokowanych jest wiele innych, mniejszych jezior, których stan, według danych posiadanych przez Starostwo Powiatowe w Koszalinie prezentuje się jak poniżej.



Tabela nr 34. Jeziora o powierzchni mniejszej niż 10 ha

| Lp. | Nazwa | Miejscowość | Bobolice | Manowo | Polanów | Świerzyno | Biesiekierz |
|-----|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 | Piekietko | Porost | 9,95 | - | - | - | - |
| 2 | Wyszewskie | Wyszebórz | - | 9,05 | - | - | - |
| 3 | Długie | Krąg | - | - | 8,94 | - | - |
| 4 | Żelberskie | St. Żelibórz | - | - | 8,92 | - | - |
| 5 | Pniewko I | Porost | 8,77 | - | - | - | - |
| 6 | Pniewko II | Porost | 8,67 | - | - | - | - |
| 7 | Trzebień Śr. | Trzebień | 8,59 | - | - | - | - |
| 8 | Szare | Porost | 8,3 | - | - | - | - |
| 9 | Czarne | Niedalino | - | - | - | 8,02 | - |
| 10 | Zgniłe | Świerzyna | - | - | 8 | - | - |
| 11 | Wapienne | Naclaw | - | - | 7,94 | - | - |
| 12 | Trzebień Mały | Trzebień | 7,62 | - | - | - | - |
| 13 | Chlewienko I | Porost | 7,61 | - | - | - | - |
| 14 | Wiejskie | Kurowo | 6,78 | - | - | - | - |
| 15 | Kąpielowe | Wyszebórz | - | 6,78 | - | - | - |
| 16 | Czerwone | Kurowo | 6,26 | - | - | - | - |
| 17 | Drzewiany I | Drzewiany | 5,39 | - | - | - | - |
| 18 | Jeziorko I | Gołogóra | - | - | 4,9 | - | - |
| 19 | Łabędzie | Kurowo | 4,83 | - | - | - | - |
| 20 | Ciemne | Porost | 4,74 | - | - | - | - |
| 21 | Morskie Oko | Krąg | - | - | 4,53 | - | - |
| 22 | Ludzkie | Wyszewo | - | 4,41 | - | - | - |
| 23 | Czarne | Porost | 4,33 | - | - | - | - |
| 24 | Rączy Dół | St. Żelibórz | - | - | 4,31 | - | - |
| 25 | Grabowiec | St. Żelibórz | - | - | 4,29 | - | - |
| 26 | Sarnowskie | Kurowo | 4,28 | - | - | - | - |
| 27 | Porost Duży | Porost | 4,12 | - | - | - | - |
| 28 | Jeziorko II | Gołogóra | - | - | 3,88 | - | - |
| 29 | Cetuń Mały | Cetuń | - | - | 3,88 | - | - |
| 30 | Rekówko | Krąg | - | - | 3,35 | - | - |
| 31 | Drzewiany II | Drzewiany | 3,06 | - | - | - | - |
| 32 | Chlewienko II | Porost | 2,67 | - | - | - | - |
| 34 | Żubrowo | Ubiedrze | 2,18 | - | - | - | - |
| 35 | Rackie | Wyszewo | - | 2,14 | - | - | - |
| 36 | Kąpielowe | Wyszewo | - | 1,96 | - | - | - |
| 37 | Małe | Kurowo | 1,9 | - | - | - | - |
| 38 | Drzewiany III | Drzewiany | 1,74 | - | - | - | - |
| 39 | Górne II | Świerzyna | - | - | 1,74 | - | - |
| 40 | Żabie | Wyszewo | - | 1,7 | - | - | - |
| 41 | Górne I | Gołogóra | - | - | 1,52 | - | - |
| 42 | Sarnie | Bukowo | - | - | 1,48 | - | - |
| 43 | Kłanino | Kłanino | 1,24 | - | - | - | - |
| 44 | Czarne | Kurowo | 1,23 | - | - | - | - |
| 45 | Strachomino | Strachomino | - | - | - | - | 8,07 |
| | RAZEM | | 114,26 | 26,04 | 67,68 | 8,02 | 8,07 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie "Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry". Plan jest podsumowaniem każdego z cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód.

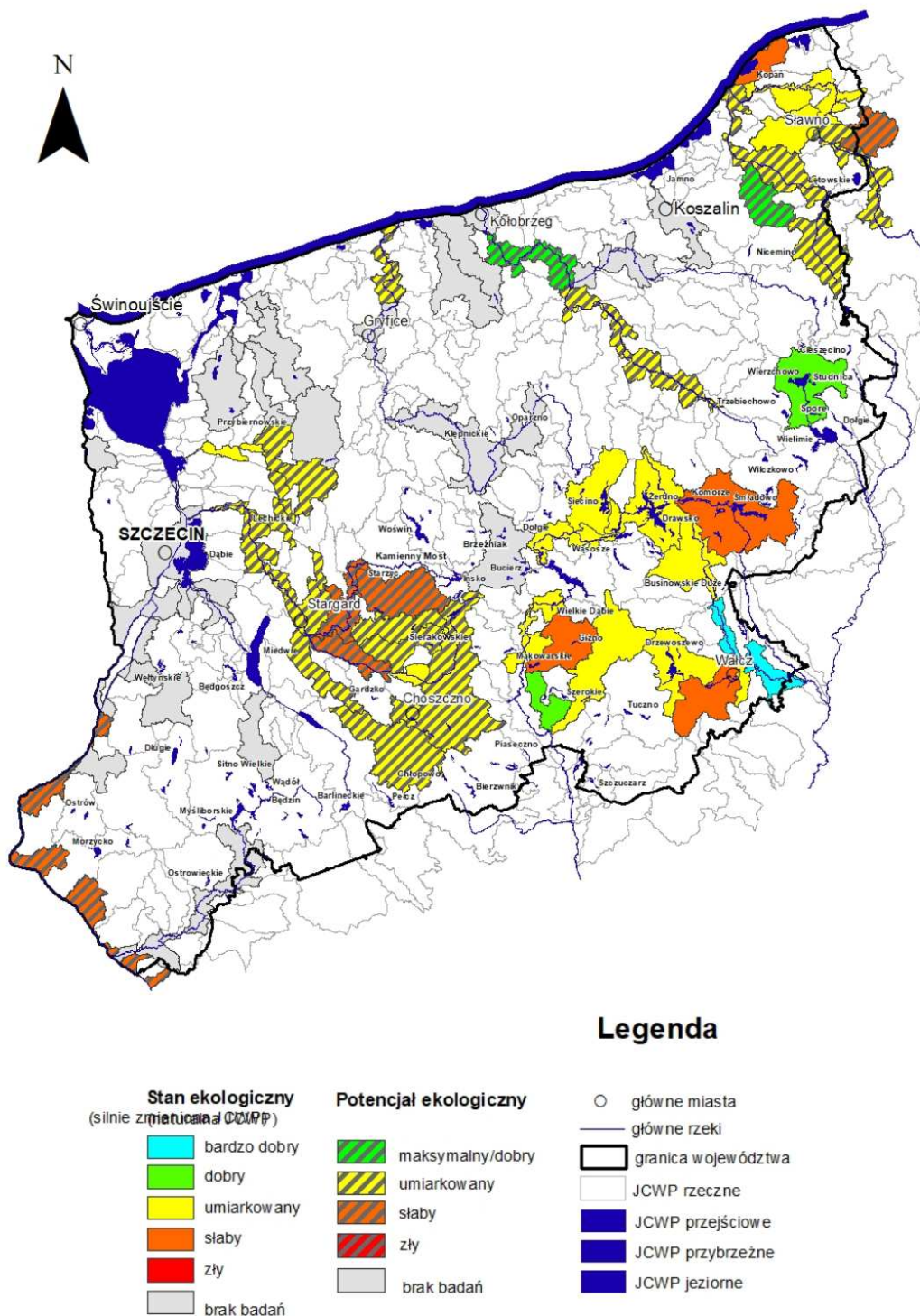


Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

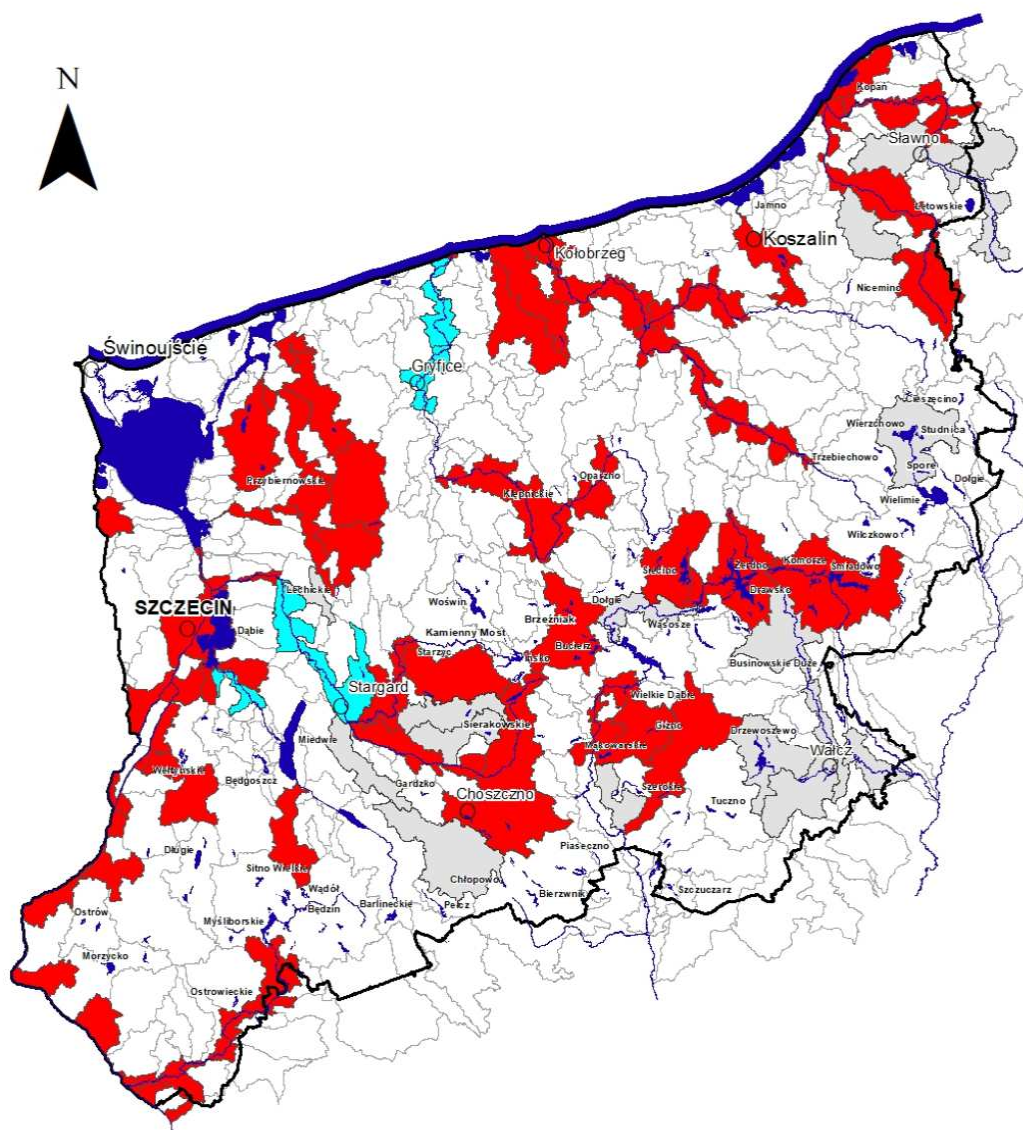
- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań

Rysunek nr 19. Wyniki oceny stanu potencjału ekologicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w latach 2011-2016



Źródło: Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2018 - WIOŚ Szczecin

Rysunek nr 20. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w roku 2017



Legenda

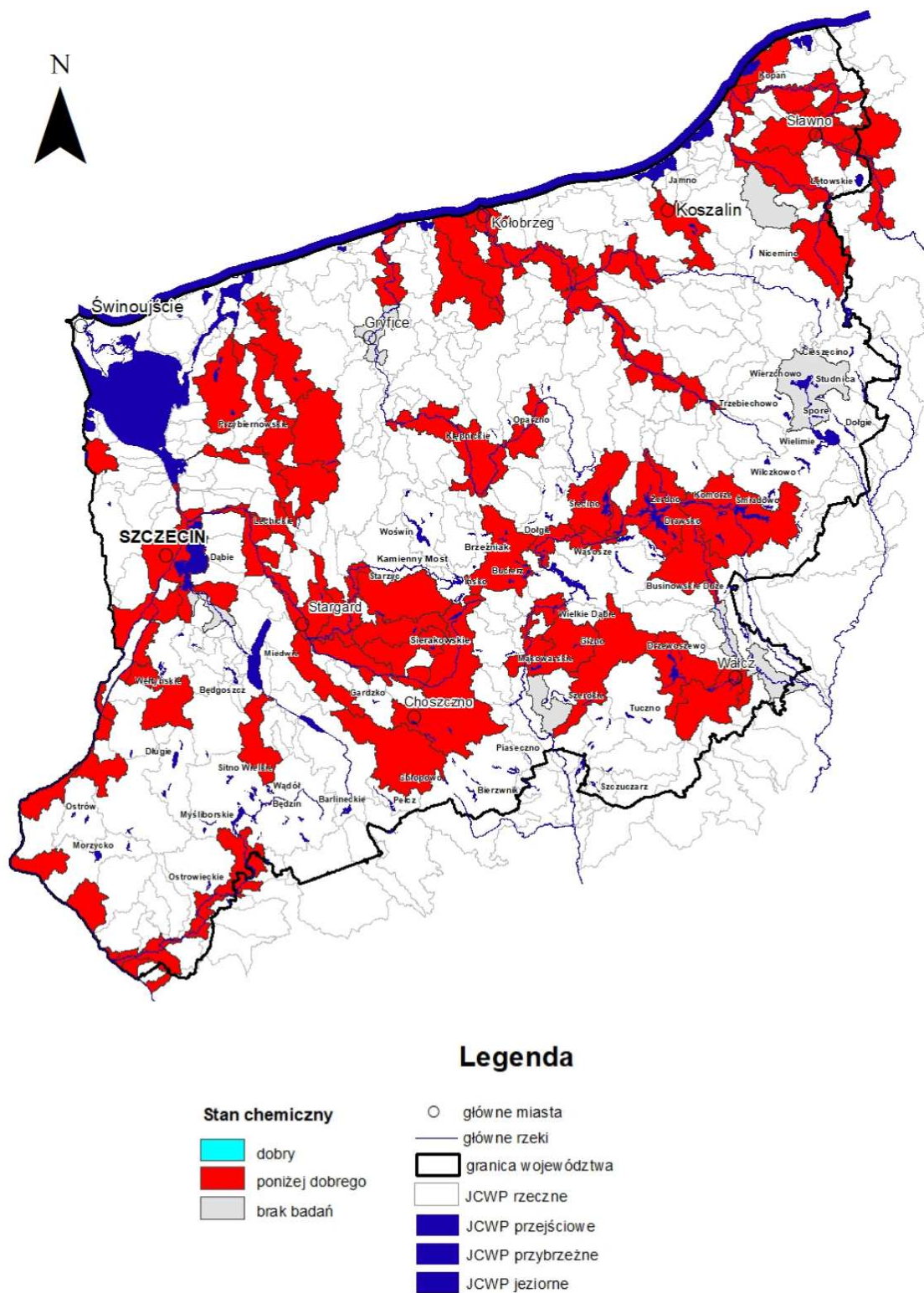
Stan chemiczny

- dobry
- poniżej dobrego
- brak badań

- główne miasta
- główne rzeki
- granica województwa
- JCWP rzeczne
- JCWP przejściowe
- JCWP przybrzeżne
- JCWP jeziorne

Źródło: Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2018 - WIOŚ Szczecin

Rysunek nr 21. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych badanych w województwie zachodniopomorskim w 2017

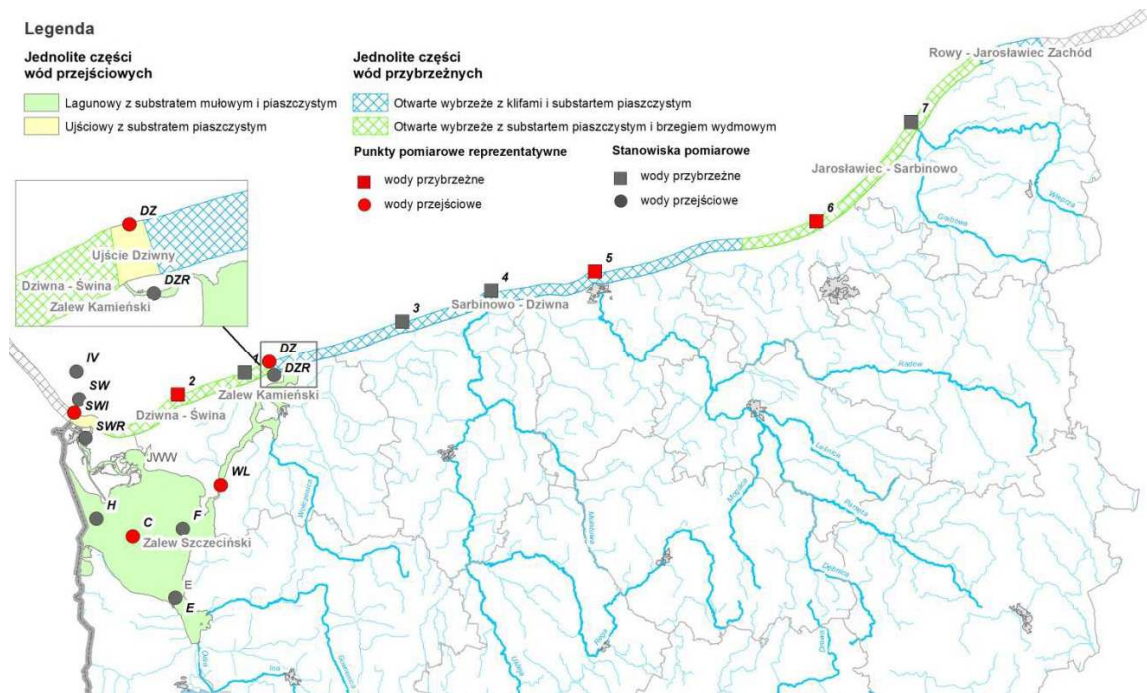


Źródło: Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2018 - WIOŚ Szczecin

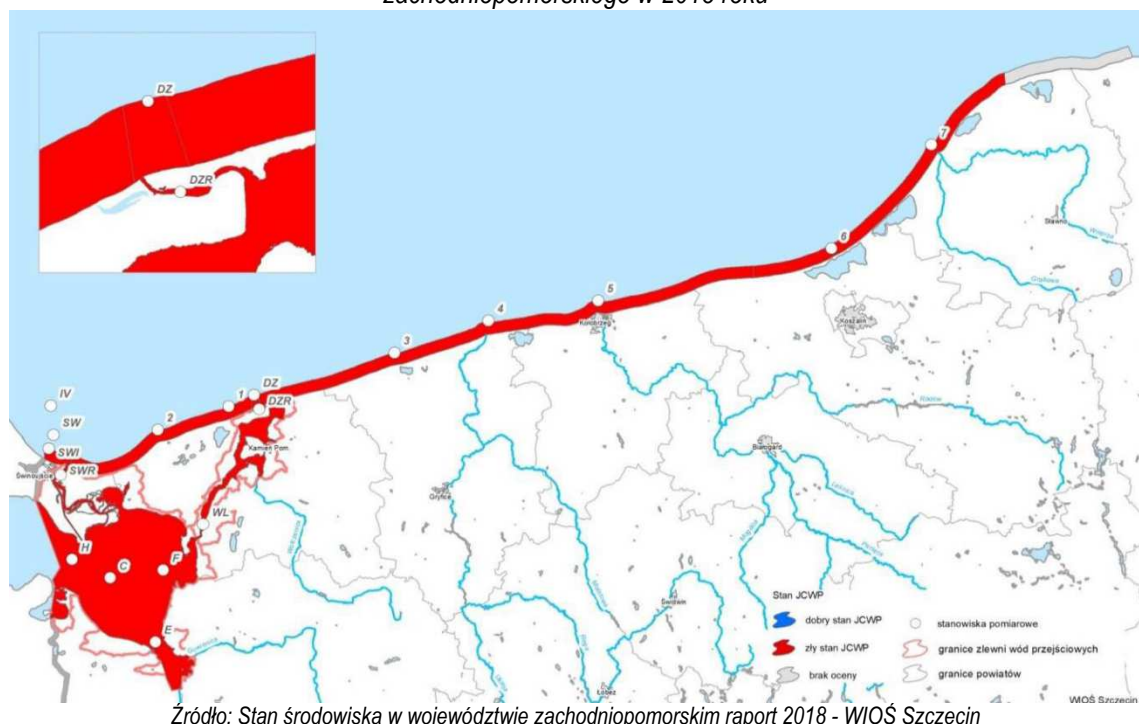
5.4.5. Wody przybrzeżne

Do granicy powiatu koszalińskiego przylegają dwie jednolite części wód przybrzeżnych: JCWP Sarbinowo- Dziwna (PLCWIIIWB8) oraz JCWP Jarosławiec-Sarbinowo (PLCWIIIWB7). Wody obu JCWP wyznaczone zostały jako naturalne.

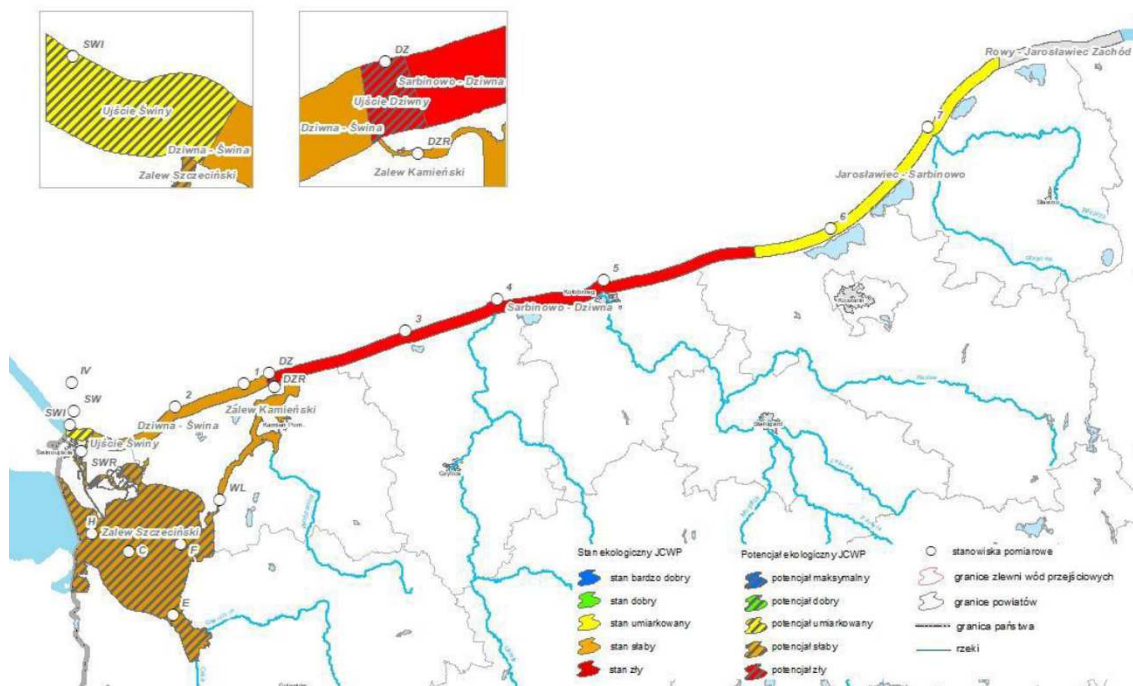
Rysunek nr 22. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2018 roku w województwie zachodniopomorskim



Rysunek nr 23. Wyniki oceny stanu JCWP przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku



Rysunek nr 24. Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2018 - WIOŚ Szczecin

Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły na zaklasyfikowanie elementów biologicznych do stanu umiarkowanego dla JCWP Jarosławiec-Sarbinowo i jako zły dla JCWP Sarbinowo -Dziwna. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych zdecydowały o klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego ocenianych JCWP. Stan elementów fizykochemicznych naturalnych JCWP Sarbinowo- Dziwna i Jarosławiec-Sarbinowo został oceniony jako poniżej dobrego. Na niską ocenę stanu i potencjału JCWP wpłynęły wyniki badań przezroczystości wód (widzialność krążka Secchiego).

5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Powiatu Koszalińskiego wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.



Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie powiatu zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze powiatu są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 35. Charakterystyka zanieczyszczeń

| Źródła zanieczyszczeń | Rodzaj zanieczyszczeń | Skutki dla środowiska |
|---|--|--|
| Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób | Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany | Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód |
| Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych | Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie | Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji |
| Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób | Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę | Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesyl wody |

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza



Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nitrifikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Różnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 1 lutego 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.

W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.



Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do głównych zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie cieku uniemożliwiające migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznym (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku, tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiający swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobra umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,



- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu, brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.⁵⁾

⁵⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



5.4.7. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 36. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|--|--|-------------------------|-------------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska✓ Poprawa stanu i jakości wód✓ Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich✓ Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej | Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności | 3284,1 dam ³ | 3329,1 dam ³ | Negatywna |
| | Udział przemysłu w zużyciu wody | 13,0 % | 9,4 % | Pozytywna |
| | Stan JCWP - wody podziemne - | Dobry | Dobry | Pozytywna |
| | Stan JCWP - wody powierzchniowe - | Zły | Zły | Negatywna |
| | Stan JCWP - wody przejściowe i przybrzeżne - | Zły | Zły | Negatywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok / Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska



5.4.8. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 37. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | |
|---|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Powiat Koszaliński cechuje się wysoką powierzchnią obszarów zalesionych i dużym nasyceniem wodami powierzchniowymi. Ważna zatem jest ochrona przeciwpowodziowa miast i terenów wybrzeża morskiego skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu. 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 miastach i większych miejscowościach, 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 pojemności wodnej (głównie torfy mursze). W dalszym ciągu należy rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.</p> | <p>Zagrożenia występujące w powiecie wiążą się głównie z powodziami od strony Radwi i Parsęty. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych. Zagrożeniem dla obszaru gmin nadmorskich są wezbrania sztormowe i podnoszenie się poziomu morza. Ich skutkiem jest: erozja brzegu, powódzie sztormowe, zniszczenia infrastruktury. 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.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Instrumenty informacyjne i edukacyjne pełnią funkcję wspierającą. Celem ich jest zmniejszenie szkód popowodziowych poprzez kształtowanie zachowań w sytuacji zagrożenia powodziami. Cel ten można osiągnąć poprzez edukację i informowanie na poziomie różnych grup wiekowych. Wśród tej grupy instrumentów wyróżniono kampanie informacyjne, kampanie edukacyjne dla placówek edukacji szkolnej, dla placówek edukacji przedszkolnej i edukację dla bezpieczeństwa na terenach dużych obiektów (np. zakładów pracy).</p> | <p>Monitoring wód powierzchniowych realizuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie zgodnie z Państwowym Programem Monitoringu Środowiska. 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). Regulacje dotyczące rodzajów monitoringu, metodyk i sposobów prowadzenia monitoringu wód podziemnych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2021, poz.1576). Monitoring stanu brzegu morskiego, w tym linii brzegowej jest domeną Urzędu Morskiego w Słupsku.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.4.9. Analiza SWOT

Tabela nr 38. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | |
|---|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej,✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie przez gminy powiatu w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami. | <ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrzutu ścieków. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń. | <ul style="list-style-type: none">✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych. |

Źródło: Analiza własna



5.5. Gospodarka wodno - ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020r. poz. 2028) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla Powiatu Koszalińskiego prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Koszalinie. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

Dla ujęć określono strefy ochronne - bezpośrednie. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 624 ze zm.) teren strefy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne o strefie ochronnej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz.U. 2019 poz. 1217).

Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją wody. Na tym terenie należy zapewnić:

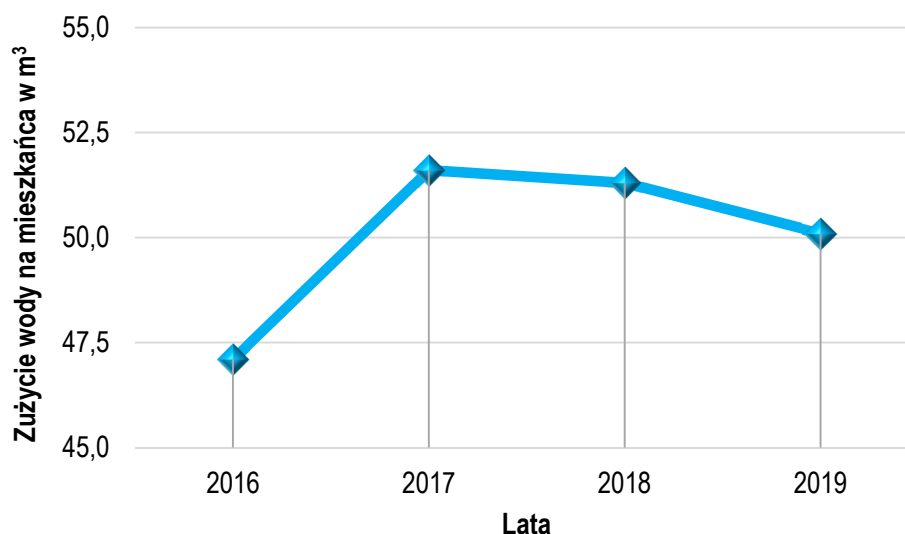
- ♦ odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- ♦ zagospodarowanie terenu zielenią,
- ♦ szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ♦ ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 39. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

| Zużycie wody | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| przemysł | 427 | 392 | 358 | 349 | 314 |
| eksploatacja sieci wodociągowej | 2857,1 | 2722,8 | 3062,5 | 3053,3 | 3015,1 |
| eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe | 2480,5 | 2380,6 | 2646,9 | 2687,5 | 2690,8 |
| Ogółem | 3284,1 | 3114,8 | 3420,5 | 3402,3 | 3329,1 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 14. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego - ogółem

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

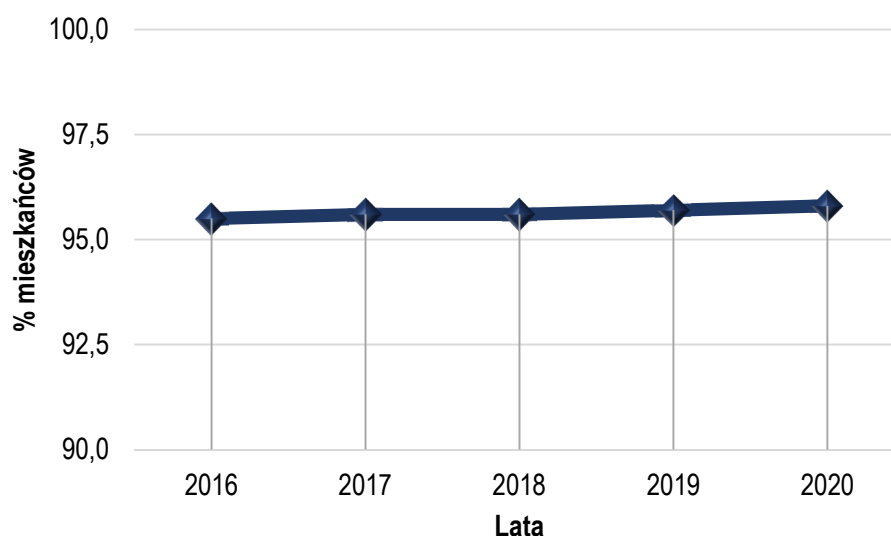
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną około 96% mieszkańców Powiatu. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 40. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 790,5 | 791,5 | 800,6 | 814,6 | 831,8 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 13752 | 13723 | 13927 | 14079 | 14614 |
| woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | 370 | 362 | 406 | 425 | 385 |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca | m ³ | 2480,5 | 2380,6 | 2646,9 | 2687,5 | 2690,8 |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca | m ³ | 37,7 | 36,0 | 39,9 | 40,5 | 40,5 |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca | m ³ | 24,5 | 38,4 | 42,4 | 45,7 | 43,3 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach | m ³ | 41,2 | 35,2 | 39,1 | 38,8 | 39,6 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej | m ³ | 13042 | 15950 | 15781 | 15636 | 15565 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 15. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie powiatu zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci. Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym pękaniem sieci, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

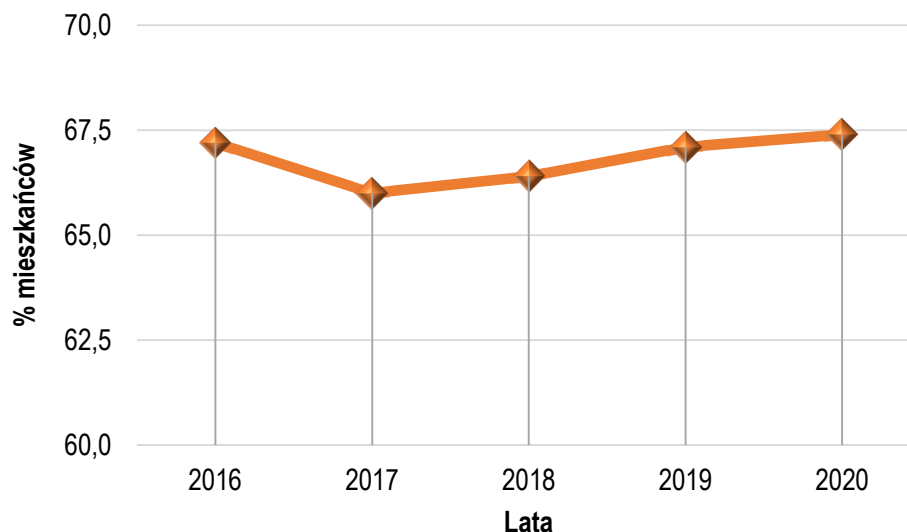
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Koszalińskiego wynosi około 68%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 roku wynosiła 713 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminne oczyszczalnie ścieków. Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 41. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 646,2 | 637,7 | 657,4 | 710,2 | 713,1 |
| przyłącza prowadzące do budynków | szt. | 9364 | 9023 | 9146 | 9410 | 9573 |
| ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną | dam ³ | 2405,9 | 2477,8 | 2549,5 | 2690,5 | 2611,2 |
| ścieki oczyszczane odprowadzone | dam ³ | 2280,0 | 2501,5 | 2477,0 | 2556,0 | 2402,0 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach | osoba | 11903 | 14860 | 14696 | 14562 | 14499 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem | osoba | 44410 | 43769 | 44076 | 44620 | 44809 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 16. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Rozwój przestrzenny Powiatu Koszalińskiego w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami z zakresu gospodarki ściekowej będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Powiatu Koszalińskiego odprowadzane są na trzy sposoby:

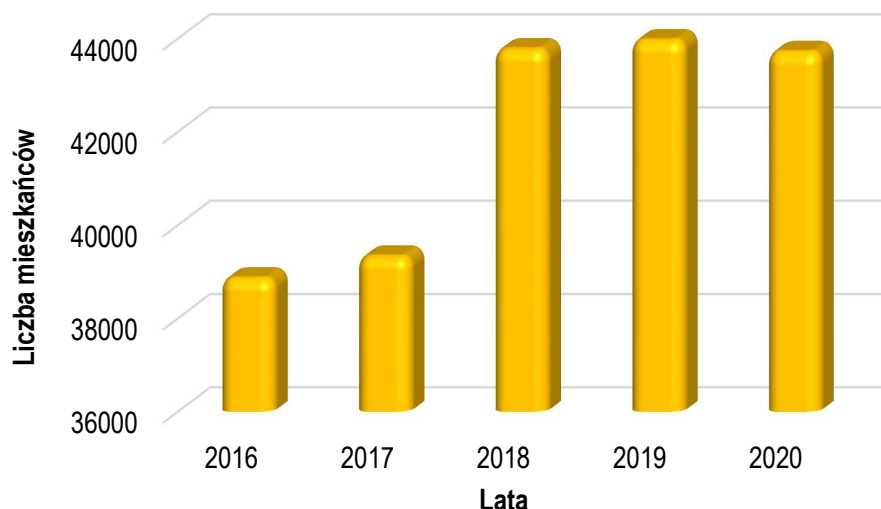
- ♦ po oczyszczeniu przez mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

POWIAT OBSŁUGIWANY JEST PRZEZ GMINNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW.

Tabela nr 42. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| odprowadzone ogółem | dam ³ | 2280,0 | 2501,5 | 2477,0 | 2556,0 | 2402,0 |
| odprowadzane w czasie doby do kanalizacji | dam ³ | 6,2 | 6,8 | 6,8 | 7,0 | 6,6 |
| oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi | dam ³ | 2610 | 2901 | 2311 | 2514 | 2403 |
| oczyszczane razem | dam ³ | 2280 | 2492 | 2477 | 2556 | 2402 |
| oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów | dam ³ | 2156 | 2267 | 2298 | 2365 | 2213 |
| oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów | % | 100,0 | 99,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 17. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni na terenie Powiatu Koszalińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 43. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Koszalińskiego

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
| zbiorniki bezodpływowe | szt. | 4000 | 4003 | 4457 | 4530 | 4533 |
| oczyszczalnie przydomowe | szt. | 515 | 572 | 658 | 703 | 786 |
| stacje zlewne | szt. | 9 | 10 | 10 | 9 | 8 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie powiatu powstają również wody opadowe i roztopowe. Związane to jest z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi. Głównym problemem związanym z ich gospodarowaniem na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych.

Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne. Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców powiatu, zwłaszcza większych jednostek osadniczych. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.⁶⁾

⁶ Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014 r.



5.5.6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 44. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|--|----------------|-----------------|------------------|
| ✓ Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej ✓ Poprawa stanu środowiska ✓ Zastąpienie zbiorników bezodpływowych przydomowymi oczyszczalnią ścieków ✓ Rozbudowa i modernizacja sieci przesyłowych | Długość sieci wodociągowej | 790,5 km | 831,8 | Pozytywna |
| | Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności | 95,5 % | 95,8 % | Pozytywna |
| | Długość sieci kanalizacyjnej | 646,2 km | 713,1 km | Pozytywna |
| | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności | 67,2 % | 67,4 % | Pozytywna |
| | Liczba zbiorników bezodpływowych | 4 000 szt. | 4 533 szt. | Pozytywna |
| | Liczba oczyszczalni przydomowych | 515 | 786 | Negatywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.5.7. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 45. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | |
|--|--|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi i podtopień powodowanych przez nawalne opady deszczu. Należy poprawiać sprawność istniejącej kanalizacji deszczowej, aby uzyskać możliwość przejścia nawalnych opadów w celu minimalizowania lokalnych podtopień. W opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przestrzegać zasady aby lokalizowanie nowych osiedli odbywało się na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.</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. Spadek wilgotności 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> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej na terenie Powiatu Koszalińskiego powinna w głównej mierze skupiać się na racjonalnym gospodarowaniu zasobami wód podziemnych i powierzchniowych a także zagadnieniami ochrony ich jakości.</p> | <p>Gestorzy sieci są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Ponadto Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie prowadził kontrole w zakładach pracy według planów rocznych.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.5.8. Analiza SWOT

Tabela nr 46. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | |
|--|---|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie Powiatu w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej - 96%,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków gmin powiatu. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków określających ich dane techniczne i stan,✓ niedobory systemu kanalizacji obszarów wiejskich gmin powiatu,✓ konieczność budowy systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych. |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych. |

Źródło: Analiza własna



5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Geologia

Zgodnie z mapą geologiczną Polski Państwowego Instytutu Geologicznego, podstawę powierzchniowej budowy geologicznej terenu powiatu stanowią czwartorzędowe utwory plejstoceniowe zlodowacenia północnopolskiego, które dzieli się na następujące grupy:

- ♦ piaski i mułki rzeczne,
- ♦ piaski i mułki jeziorne,
- ♦ iły, mułki i piaski zastoiskowe,
- ♦ piaski i żwiry sandrowe,
- ♦ piaski i mułki kemów,
- ♦ żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych,
- ♦ gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Z powyższych utworów największą powierzchnię powiatu zajmują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, a także utwory z grupy piasków i żwirów sandrowych. Oprócz utworów plejstoceniowych na terenie powiatu występują czwartorzędowe utwory holoceniowe, do których można zaliczyć:

- ♦ piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły,
- ♦ mułki, piaski i żwiry morskie,
- ♦ piaski, mułki, iły i gytie jeziorne.

Wyłącznie na terenie gminy Mielno występują piaski eoliczne, w tym piaski eoliczne w wydmach.

5.6.2. Zasoby kopalin

5.6.2.1. Torfy

W obrębie Powiatu Koszalińskiego występują wszystkie typy torfowisk: torfowiska wysokie, przejściowe i niskie. Wśród nich znajdują się specyficzne i unikatowe wysokie torfowiska bałtyckie, które zasilane są wyłącznie wodami opadowymi. Objęte są one ochroną prawną w rezerwatach Wierzchomińskie oraz Warnie Bagno, jak i w rezerwacie Łazy. W powiecie koszalińskim stwierdzono występowanie czterech typów ekologicznych torfowisk (Succow 1998):

- ♦ torfowiska pojezierne,
- ♦ torfowiska przepływowe (poligeniczne),
- ♦ torfowiska źródłiskowe,
- ♦ torfowiska mszarne typu bałtyckiego i torfowiska mszarne typu kotłowego.

Udokumentowana powierzchnia złóż torfów na terenie powiatu wynosi 9646 ha, z czego najwięcej występuje w gminach: Sianów (1796 ha) i Świeszyno (1663 ha), natomiast najmniej w gminie Mielno (216 ha). Aktualnie złoża torfowe na terenie powiatu nie są eksploatowane. Poniższa tabela przedstawia powierzchnię i zasoby torfów jak również powierzchnię potorfi – złóż już wyeksploatowanych, które stanowią naturalne zbiorowiska roślinności i innych organizmów, często unikalnych, będących ostoją różnych zwierząt.

**Tabela nr 47.** Powierzchnia złóż torfowych na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2018-2019

| Jednostka terytorialna | Powierzchnia /ha/ | | | | Zasoby torfów /mln m ³ / | Potorfia /ha/ |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|
| | ogółem | trwale użytki zielone | inne użytki rolne | nieużytki | | |
| Będzino | 1199 | 530 | 415 | 254 | 23,7 | 99 |
| Biesiekierz | 909 | 713 | 44 | 152 | 15 | 27 |
| Gmina i Miasto Bobolice | 1302 | 613 | 98 | 591 | 24,6 | 60 |
| Manowo | 1184 | 675 | 15 | 494 | 14,8 | 0 |
| Mielno | 216 | 189 | 4 | 23 | 5,1 | 14 |
| Gmina i Miasto Polanów | 1377 | 759 | 224 | 394 | 27,3 | 87 |
| Gmina i Miasto Sianów | 1796 | 515 | 954 | 327 | 46,4 | 5 |
| Świeszyno | 1663 | 1431 | 139 | 93 | 30,3 | 35 |
| Powiat | 9646 | 5425 | 1893 | 2328 | 187,2 | 327 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

5.6.2.2. Kruszywa naturalne

Na terenie Powiatu Koszalińskiego występują również inne kopaliny: kruszywa naturalne, surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski kwarcowe służące celom głównie budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i drogownictwa, piski formierskie używane w hutnictwie i odlewnictwie oraz kreda mająca zastosowanie w rolnictwie.

Tabela nr 48. Stan zagospodarowania kopalin w powiecie koszalińskim w roku 2019

| Rodzaj kopaliny | Stan zagospodarowania złóż | Zasoby w Mg, m ³ | | Wydobycie w Mg, m ³ |
|------------------------------------|---|-----------------------------|-------------|--------------------------------|
| | | geologicznie bilansowe | przemysłowe | |
| Kruszywa Naturalne | Złóża o zasobach rozpoznanych wstępnie | 13 236 000 | - | - |
| | Złóżona o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 43 245 44 | - | - |
| | Złóża eksploatowane | 44 280 000 | 40 112 062 | 2 743 000 |
| | Złóża zagospodarowane, eksploatowane okresowo | 4 758 000 | 4 469 000 | - |
| | Złóża, z którego wydobywanie zostało zaniechane | 633 | - | - |
| Surowce ilaste ceramiki budowlanej | Złóża, z którego wydobywanie zostało zaniechane | 109 | - | - |
| | Złóża o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 155 | - | - |
| | Złóża, z którego wydobywanie zostało zaniechane | 451 | - | - |
| | Złóża o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 526 | - | - |
| Pisaki formierskie | Złóża o zasobach rozpoznanych wstępnie | 7 596 000 | - | - |
| Piaski kwarcowe | Złóża o zasobach rozpoznanych wstępnie | 5 437 000 | - | - |
| Kreda | Złóża o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 413 | - | - |
| | Złóża o zasobach rozpoznanych wstępnie | 546 | - | - |
| | Złóża o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 599 | - | - |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



Znaczące pod względem wielkości jak i znaczenia zakłady eksploatacji kruszyw naturalnych występują na terenie trzech gmin: Bobolice, Polanów, Sianów. Łączna powierzchnia gruntów zajętych przez kopalnie w tych gminach wynosi około 197 ha. W pozostałych gminach znajdują się małe zakłady eksploatacyjne. Poniższa tabela przedstawia powierzchnie i zasoby kopalni kruszyw naturalnych (żwirownie) w gminach Powiatu Koszalińskiego.

Tabela nr 49. Zasoby przemysłowe i zasoby eksploatowanych złóż naturalnych w powiecie koszalińskim

| Jednostka terytorialna | Nazwa złożona | Powierzchnia w ha | Zasoby w Mg | Ważność koncesji w latach |
|------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| Polanów | Wietrzno II | 2,84 | 16 754 | 2005-2025 |
| | Kępiny | 1,04 | 191 576 | 2007-2020 |
| | Kościernica | 67,84 | 10 414 700 | 2014-2064 |
| Sianów | Węgorzewo | 15,80 | 2 818 328 | 2002-2020 |
| | Węgorzewo III | 9,42 | 959 000 | 2002-2033 |
| | Węgorzewo Koszalińskie II | 7,23 | 395,10 | 2005-2020 |
| | Węgorzewo Koszalińskie III | 9,34 | 358,23 | 2002-2030 |
| | Węgorzewo Koszalińskie IV | 8,74 | 1 196,00 | 2015-2035 |
| | Węgorzewo Koszalińskie V | 6,337 | 517,48 | 2016-2030 |
| | Ratajki V | 11,54 | 567 000 | 2007-2020 |
| | Ratajki VII | 23,20 | 3 915 000 | 2007-2033 |
| | Ratajki VI | 73,97 | 14 134,55 | 2015-2036 |
| | Ratajki VIII | 6,24 | 1 003,60 | 2018-2037 |
| | Ratajki IX | 11,02 | 2 062,9 | 2019-2048 |
| | Sianów II | 6,25 | 252,93 | 1997-2030 |
| | Sianów V | 19,85 | 2 196,16 | 2015-2030 |
| | Bobolice | Jadwiżyn II | 1,81 | 174 191 |
| Janówiec Pola A, B, C | | 61,15 | 8 505 570 | 2013-2038 |
| Będzino | Strachomino | 15 | 1 280,00 | 2018-2038 |
| | Strzepowo | 3,44 | 318,37 | 2017-2042 |
| Biesiekierz | Cieszyn | 18,22 | 2 597,43 | 2017-2037 |
| OGÓŁEM | | 380,277 | 1 911 367 | |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Aktualne zestawienie złóż kopalni na terenie powiatu wg „Bilansu zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” przedstawiono w poniższych tabelach. Skrótów literowych dotyczących stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- ♦ B - w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobycia lub eksploatacja próbna,
- ♦ E - złożo eksploatowane,
- ♦ G - podziemny magazyn gazu (PMG),
- ♦ M - złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,
- ♦ P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie,
- ♦ R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
- ♦ Z - złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane,
- ♦ T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- ♦ K - zmiana rodzaju kopaliny w złożu.

**Tabela nr 50. Wykaz złóż gazu ziemnego na terenie Powiatu Koszalińskiego**

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------|
| | | Wydobywalne bilansowe pozabilansowe | Przemysłowe | |
| Wierzchowo | Z | - | - | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 51. Wykaz złóż kredy na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | |
| Bonin (rejon) | R | 413 | - | - |
| Kłanino-Bobrowo | P | 546 | - | - |
| Tyczewo | Z | 113 | - | - |
| Wyszembórz (rejon) | R | 599 | - | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 52. Wykaz złóż piasków formierskich na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | |
| Węgorzewo Koszalińskie | P | 7 596 | - | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 53. Wykaz złóż pisaków i żwirów na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | |
| Borkowice * | R | 31 | - | - |
| Chlebowo * | R | 777 | - | - |
| Chocimino | R | 3 170 | - | - |
| Cieszyn | T | 2 597 | 2597 | - |
| Czaple | R | 2 803 | - | - |
| Darżewo | R | 3 287 | - | - |
| Dobrociechy | R | 1 563 | - | - |
| Jadwiżyn | R | 145 | - | - |
| Jadwiżyn II | E | 91 | - | 25 |
| Jadwiżyn III | R | 529 | 529 | - |
| Janówek II | R | 1 749 | - | - |
| Janówek IIa | R | 821 | - | - |
| Janówek pola A,B,C | T | 7 381 | 7 209 | - |
| Kędzierzyn | Z | - | - | - |
| Kępiny * | Z | 261 | - | - |
| Kępsko * | R | 2 214 | - | - |
| Kłanino | R | 2 363 | 1 999 | - |
| Komorowo | R | 7 892 | - | - |
| Kościernica | E | 9 170 | 9 170 | 80 |
| Mirotki | R | 650 | - | - |



| | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|-----|
| Mirotki I | R | 636 | - | - |
| Mirotki II | R | 1 016 | - | - |
| Nowe Bielice-Tatow | R | 540 | - | - |
| Porost | E | 804 | - | 30 |
| Przydargiń | R | 827 | - | - |
| Ratajki II * | Z | 537 | - | - |
| Ratajki III * | Z | 44 | - | - |
| Ratajki IX | R | 2 172 | 2 063 | - |
| Ratajki V * | E | 908 | 908 | 187 |
| Ratajki VI | E | 14 051 | 11 929 | 65 |
| Ratajki VII | T | 4 165 | 4 117 | - |
| Ratajki VIII | R | 1 004 | 960 | - |
| Ratajki X | R | 4 738 | - | - |
| Ratajki XI | R | 1 060 | - | - |
| Ratajki XII | R | 376 | - | - |
| Różany | R | 1 931 | - | - |
| Rzeczyca * | P | 13 236 | - | - |
| Sianów * | Z | 31 | - | - |
| Sianów II | T | 253 | 241 | - |
| Sianów III | Z | - | - | - |
| Sianów IV | R | 145 | - | - |
| Sianów V | E | 2 086 | 1 264 | 47 |
| Sianów VII | Z | 23 | - | - |
| Skwierzynka | Z | - | - | - |
| Skwierzynka II | R | 110 | - | - |
| Skwierzynka III | R | 91 | - | - |
| Sowno | R | 10 546 | - | - |
| Strachomino | R | 1 280 | 1 215 | - |
| Strzepowo | T | 318 | 265 | - |
| Tatów | Z | 21 | - | - |
| Warblewo * | R | 71 | - | - |
| Węgorzewo Koszalińskie * | T | 2 604 | 1 401 | - |
| Węgorzewo Koszalińskie II | T | 395 | - | - |
| Węgorzewo Koszalińskie III | T | 358 | 358 | - |
| Węgorzewo Koszalińskie IV | E | 1 120 | 417 | 47 |
| Węgorzewo Koszalińskie V | T | 515 | 123 | - |
| Węgorzewo Koszalińskie VI | R | 3 286 | - | - |
| Wietrzno * | Z | - | - | - |
| Wietrzno III | E | 369 | - | 4 |
| Żydowo I, II * | R | 366 | - | - |

* złoża zawierające piasek ze żwirem

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

**Tabela nr 54. Wykaz złóż pisaków kwarcowych na terenie Powiatu Koszalińskiego**

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | |
| Manowo | P | 5 437 | - | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 55. Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Nazwa złoża | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby (mln m ³) | | Wydobycie |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | |
| Polana | Z | 109 | - | - |
| Polanów | R | 155 | - | - |
| Stara Huta | Z | 451 | - | - |
| Wietrzno | R | 526 | - | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 56. Wykaz złóż solanki, wód leczniczych i termalnych na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Nazwa złoża lub odwiertu w obrębie złoża niedostępniejszego | Typ wody | Zasoby geologiczne bilansowe | | Pobór (m ³ /h) |
|---|----------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| | | dyspozycyjne (m ³ /h) | eksploatacyjne (m ³ /h) | |
| Jamno IG-3 | LzT | - | 5,4 | - |

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” - PIG PIB

Tabela nr 57. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim w 2020 i 2021 roku

| Data ustanowienia | Nazwa złoża | Miejscowość | Gmina | Rodzaj kopaliny | Zasoby |
|-------------------|---|-----------------------|----------|--|---|
| 21.02.2020 | Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego "MIROTKI" w kategorii C1 | Mirotki / Kościernica | Polanów | kruszywo naturalne - piaski | 650,00 tys. ton |
| 21.02.2020 | Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego "MIROTKI I" w kategorii C1 | Mirotki / Kościernica | Polanów | kruszywo naturalne - piaski | 636,00 tys. ton |
| 05.03.2020 | Dokumentacja geologiczna złoża piasków i piasków ze żwirami "PRZYDARGIŃ" W KAT. C1 | Przydargiń | Bobolice | złoża piasków i piasków ze żwirami | 827,32 tys. ton |
| 06.04.2020 | Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego "MIROTKI II" w kategorii C1 | Mirotki / Kościernica | Polanów | kruszywo naturalne - piaski | 1016,0 tys.ton |
| 2020 | Dokumentacja geologiczna złoża piskowo-żwirowego "Chlebowo" w kategorii C1 | Chlebowo | Bobolice | złoża piasków i piasków ze żwirami | 777,25 tys.ton |
| 26.10.2020 | Dokumentacja geologiczna złoża piasków "KŁANINO" W KAT. C1 położonego w miejscowości Klanino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, woj. Zachodniopomorskie | Klanino | Bobolice | kopalina główna: piaski różnoziarniste; kopalina towarzysząca : piaski gliniaste | 2 281,6 tys.ton kopalina główna; 81,0 tys.ton kopalina towarzysząca (piaski gliniaste); |

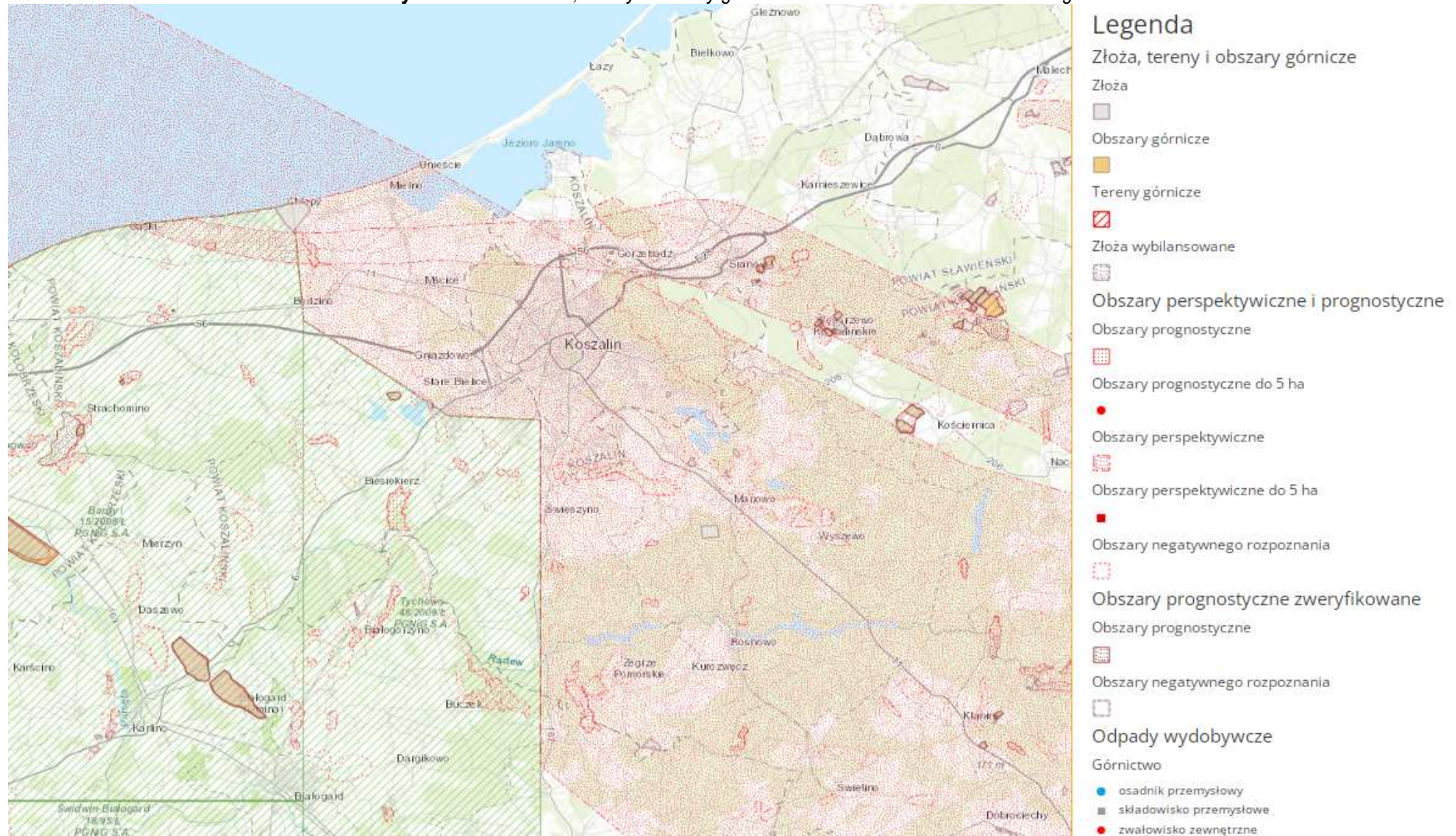


| Data ustanowienia | Nazwa złoża | Miejscowość | Gmina | Rodzaj kopaliny | Zasoby |
|-------------------|--|-------------|----------|-------------------------------------|-------------------|
| 19.01.2021 | Dokumentacja geologiczna złoża piasków skaleniowo-kwarcowych "DOBROCIECHY" | Dobrociechy | Bobolice | złoża piasków skaleniowo-kwarcowych | 1 562,56 tys. ton |
| 18.05.2021 | Dokumentacja zatwierdzająca złoża kruszywa naturalnego "Różany" | Różany | Bobolice | złoża kruszywa naturalnego | 1 931,31 tys. ton |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Koszalinie



Rysunek nr 25. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



5.6.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 58. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska✓ Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich | Zatwierdzone zasoby złóż kopalin | 529,3 tys. ton. | 5 328,4 tys. ton | Negatywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.



5.6.4. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 59. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI VI - ZASOBY GEOLOGICZNE | |
|--|--|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Z punktu widzenia interesów powiatu gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalni i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie powiatu oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych informacji o udokumentowanych złożach kopalni. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.</p> | <p>Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest 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 kopalni eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Należy podjąć działania polegające na informowaniu mieszkańców zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż kopalnych, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych. Celem jest podniesienie świadomości mieszkańców nie rozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej.</p> | <p>Podjętą eksploatacją złóż kopaliny lub prowadzącą 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> |

Źródło: Analiza własna



5.6.5. Analiza SWOT

Tabela nr 60. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI VI - ZASOBY GEOLOGICZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ lokalizacja na terenie powiatu licznych udokumentowanych złóż kopalin. | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niska świadomość społeczeństwa w zakresie wykorzystywania złóż kopalin. |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej,✓ stosowanie nowej technologii w górnictwie służącej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko. | <ul style="list-style-type: none">✓ niekoncesjonowana eksploatacja kopalin,✓ prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją,✓ nieodpowiednio prowadzona rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych. |

Źródło: Analiza własna

5.7. Gleby

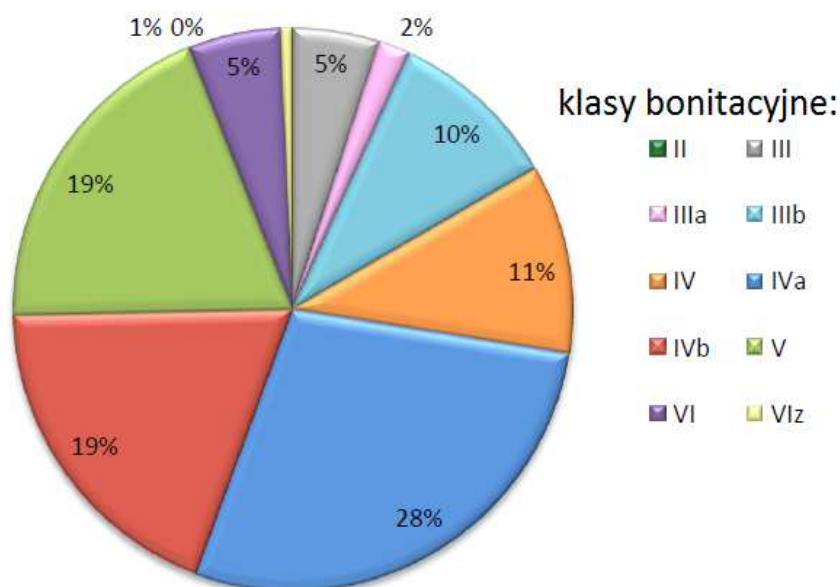
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Gleby Powiatu Koszalińskiego zaliczane są do grupy gleb polodowcowych. Przeważają wśród nich gleby bielcowe i brunatne. Są one czyste, bez zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Bonitację rzeźby terenu powiatu wg IUNG Puławy określono jako średnio korzystną dla rolnictwa. Kompleks przydatności rolniczej - pszennej dobrej. Powierzchnia ziemi na terenie powiatu nie jest zniszczona. Gleby nieprzydatne rolniczo zagospodarowano w sposób przyjazny środowisku poprzez zalesienia. Gleby w powiecie charakteryzują się średnią klasą bonitacyjną. W gminach północnych powiatu występują również gleby kompleksów pszennej, natomiast w gminach południowych przeważają gleby żytnej dobrej i słabej. Podział gleb pod względem bonitacyjnym przedstawia się następująco: gleby II klasy bonitacyjnej stanowią niecały procent ogółu gleb, gleby klasy III – 17%, najwięcej, bo 58% stanowią gleby klas IV-tych. Gleby najslabsze w klasach V-VI zajmują 25% powierzchni gruntów rolnych.

Pod względem jakości jak i przydatności do uprawy, największy udział stanowią gleby kompleksów żytnej: bardzo dobrych i dobrych o średniej lekkiej kategorii agronomicznej. Pod względem zasobności jak i możliwości agronomicznych gleby są w większości w kategorii lekkiej. Najlepsze warunki do uprawy i uzyskiwania dobrych plonów istnieją w gminach Będzino i Biesiekierz, natomiast najmniej korzystne są w gminach Bobolice i Polanów. Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza Oddział w Koszalinie prowadzi systematyczne badania gruntów rolnych na terenie powiatu ustalając charakterystykę kategorii agronomicznej gleb. Prowadzi także badania zasobności gleb w makro i mikroelementy.

Oprócz zanieczyszczeń chemicznych zagrożeniem dla gleb jest także erozja wietrzna i wodna oraz susze. Również te czynniki przyczyniają się do degradacji gleb, czyli pogorszenia właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych oraz spadku ich aktywności biologicznej. To z kolei powoduje zmniejszanie ilości oraz jakości pozyskiwanej biomasy roślin i prowadzi do całkowitej utraty wartości użytkowych gleb. Aby przywrócić dobry stan gleb należy rekultywować tereny zdegradowane. Zgodnie z prowadzonymi badaniami przez Okręgową Stację Chemiczną - Rolniczą w Koszalinie określono, iż gleby Powiatu Koszalińskiego wykazują zawartość żelaza w normie, nieco obniżone manganu, miedzi oraz niskie cynku i boru. Doraźnie przeprowadza się rekultywacje niewielkich powierzchni gleb zdegradowanych. Grunty nieużytkowane są przeznaczone do zalesienia.

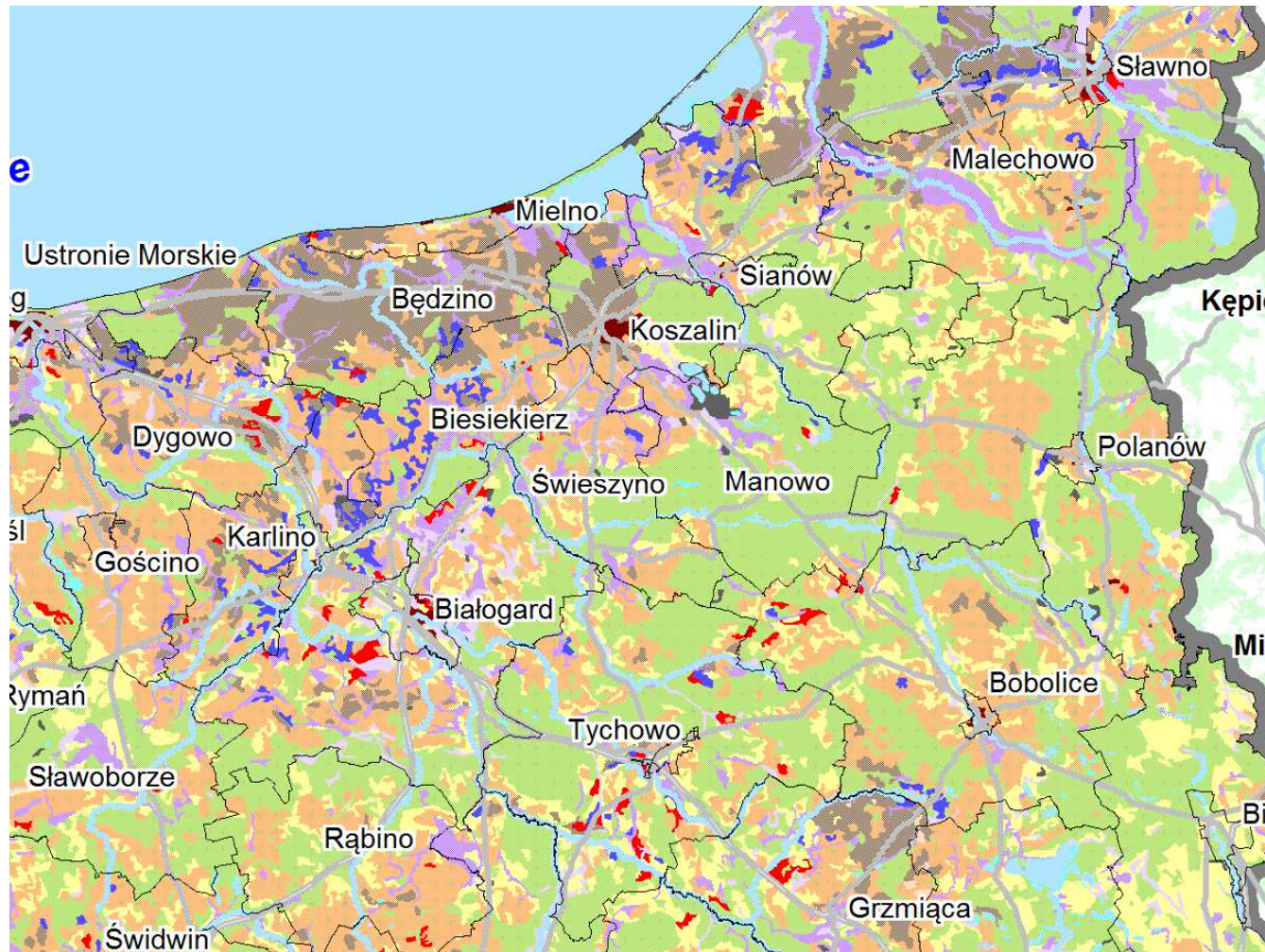
Wykres nr 18. Bonitacja użytków rolnych w Powiecie Koszalińskim



Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego



Rysunek nr 26. Struktura glebowo - rolnicza na terenie Powiatu Koszalińskiego



LEGENDA :

KOMPLEKSY GLEB ORNYCH

- 1,2 kompleks pszenney bardzo dobry i dobry
- 3 kompleks pszenney wadliwy
- 4,5 kompleks żytni bardzo dobry i dobry
- 6,7 kompleks żytni słaby i bardzo słaby
- 8 kompleks zbożowo - pastewny mocny
- 9 kompleks zbożowo - pastewny słaby

KOMPLEKSY TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH

- 1z, 2z użytki zielone bardzo dobre, dobre i średnie
- 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe

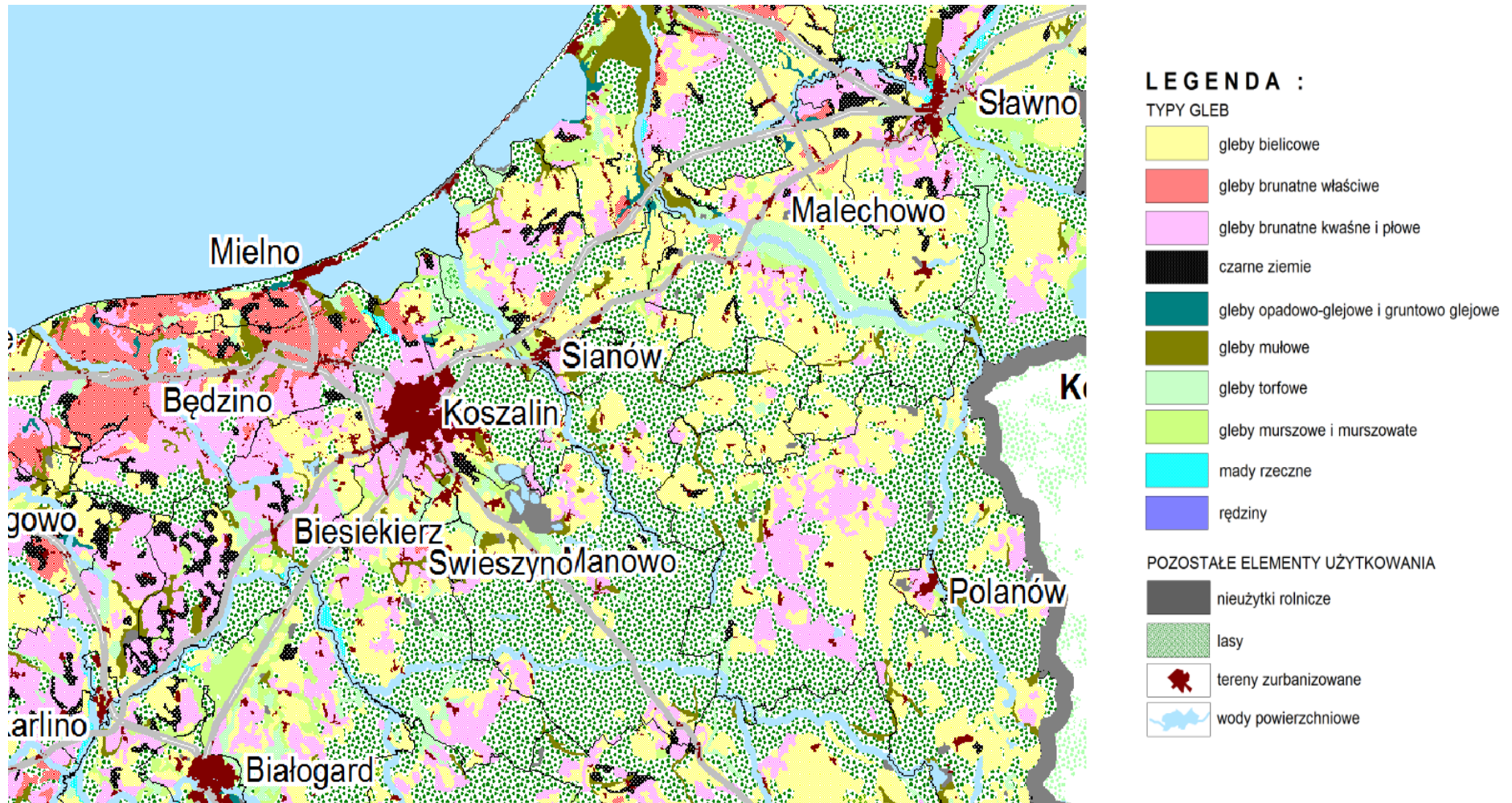
POZOSTAŁE ELEMENTY UŻYTKOWANIA

- nieużytki rolnicze
- lasy
- tereny zurbanizowane
- wody powierzchniowe

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego 2018



Rysunek nr 27. Rozmieszczenie typów gleb na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego 2018



5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmoknięcia tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Degradacja chemiczna przejawia się zakwaszeniem lub nadmierną alkalizacją, naruszeniem równowagi jonowej, wysoką koncentracją soli w roztworach glebowych, toksyczną koncentracją metali ciężkich, a także siarki, fluoru oraz związków biologicznie czynnych. Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Koszalinie w latach 2018-2019 prowadziła badania odczynu gleb użytków rolnych na terenie poszczególnych gmin powiatu.

Gleby na terenie powiatu pod względem odczynu mają charakter bardzo kwaśny, kwaśny i lekko kwaśny. Wyniki prowadzonych badań gleb wskazują na ich podwyższoną kwasowość. Kwasowość to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Na zakwaszenie gleb wpływają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologiczne kwaśne nawozy sztuczne. Okręgowa Stacja Chemiczno- Rolnicza w Koszalinie w latach 2018-2019 prowadziła badania zasobności gleb w makro i mikroelementy.

Na podstawie przeprowadzonych badań w 2018-2019 roku można wnioskować, iż użytki rolne powiatu koszalińskiego charakteryzują się niską oraz średnią zawartością fosforu. Podobnie kształtuje się zasobność gleb powiatu w potas. Ponadto gleby analizowanego terenu cechuje średnia zasobność w magnez. Zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno - Rolniczej w Koszalinie około 35% gleb charakteryzuje się średnią zawartością magnezu. w stosunku do danych zestawień w raporcie za lata 2018-2019 zawartość makroelementów w użytkach rolnych kształtują się na podobnym poziomie.

Zestawienie wyników badań przedstawiono w poniższych tabelach.



Tabela nr 61. Wyniki badań odczynu użytków rolnych w roku 2019 na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Jednostka terytorialna | ODCZYN (pH) | | | | | | POTRZEBY WAPNOWANIA | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------------|------------|-----------|--------------------------------------|---------------------|------------|------------|-------------|------------|--------------------------------------|
| | bardzo kwaśny | kwaśny | lekko kwaśny | obojętny | zasadowy | Ilość próbek / procentowa ilość prób | konieczne | potrzebne | wskazane | ograniczone | zbędne | Ilość próbek / procentowa ilość prób |
| Gmina Będzino | 131 | 360 | 268 | 69 | 18 | 846 | 270 | 194 | 172 | 91 | 119 | 846 |
| | 15% | 43% | 32% | 8% | 2% | 100% | 32% | 23% | 20% | 11% | 14% | 100% |
| Gmina Biesiekierz | 30 | 58 | 13 | 4 | 2 | 107 | 37 | 25 | 23 | 8 | 14 | 107 |
| | 28% | 54% | 12% | 4% | 2% | 100% | 36% | 23% | 21% | 7% | 13% | 100% |
| Miasto i Gmina Bobolice | 162 | 232 | 93 | 31 | 32 | 550 | 206 | 138 | 62 | 46 | 98 | 550 |
| | 29% | 42% | 17% | 6% | 6% | 100% | 38% | 25% | 11% | 8% | 18% | 100% |
| Gmina Manowo | 9 | 12 | 4 | 0 | 0 | 25 | 9 | 6 | 6 | 4 | 0 | 25 |
| | 36% | 48% | 16% | 0% | 0% | 100% | 36% | 24% | 24% | 16% | 0% | 100% |
| Gmina Mielno | 12 | 19 | 2 | 2 | 0 | 35 | 14 | 9 | 3 | 0 | 9 | 35 |
| | 34% | 54% | 6% | 6% | 0% | 100% | 39% | 26% | 9% | 0% | 26% | 100% |
| Miasto i Gmina Polanów | 84 | 174 | 148 | 16 | 14 | 436 | 87 | 68 | 104 | 97 | 80 | 436 |
| | 19% | 40% | 34% | 4% | 3% | 100% | 20% | 16% | 24% | 22% | 18% | 100% |
| Miasto i Gmina Sianów | 114 | 111 | 94 | 42 | 8 | 369 | 122 | 66 | 51 | 51 | 79 | 369 |
| | 32% | 30% | 25% | 11% | 2% | 100% | 33% | 18% | 14% | 14% | 21% | 100% |
| Gmina Świeszyno | 10 | 55 | 70 | 7 | 1 | 143 | 20 | 40 | 53 | 20 | 10 | 143 |
| | 7% | 38% | 49% | 5% | 1% | 100% | 14% | 28% | 37% | 14% | 7% | 100% |
| RAZEM sumaryczna ilość prób | 552 | 1021 | 692 | 171 | 75 | 2511 | 765 | 546 | 474 | 317 | 409 | 2511 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno- Rolnicza Oddział w Koszalinie (pomiar zasobności gleby w 2020 r.)



Tabela nr 62. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w makroelementy w 2019 roku

| Jednostka terytorialna | ZAWARTOŚĆ FOSFORU | | | | | | | ZAWARTOŚĆ POTASU | | | | | | | ZAWARTOŚĆ MAGNEZU | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|------------|------------|------------|---------------|-------------------|------------------------------|------------------|------------|------------|------------|---------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|---------------|-------------------|------------------------------|
| | bardzo niska | niska | średnia | wysoka | bardzo wysoka | Ilość prób [szt.] | Powierzchnia przebadana [ha] | bardzo niska | niska | średnia | wysoka | bardzo wysoka | Ilość prób [szt.] | Powierzchnia przebadana [ha] | bardzo niska | niska | średnia | wysoka | bardzo wysoka | Ilość prób [szt.] | Powierzchnia przebadana [ha] |
| Gmina Będzino | 174 | 356 | 187 | 70 | 59 | 846 | 2788 | 137 | 163 | 346 | 127 | 73 | 846 | 2788 | 31 | 147 | 261 | 205 | 202 | 846 | 2788 |
| Gmina Biesiekierz | 15 | 37 | 26 | 4 | 6 | 88 | 288 | 23 | 22 | 24 | 15 | 4 | 88 | 288 | 22 | 19 | 22 | 19 | 6 | 88 | 288 |
| Miasto i Gmina Bobolice | 62 | 201 | 119 | 63 | 105 | 550 | 1516 | 127 | 261 | 98 | 36 | 28 | 550 | 1516 | 107 | 136 | 191 | 79 | 37 | 550 | 1516 |
| Gmina Manowo | 0 | 14 | 6 | 0 | 5 | 25 | 36 | 9 | 8 | 2 | 4 | 2 | 25 | 36 | 6 | 1 | 11 | 7 | 0 | 25 | 36 |
| Gmina Mielno | 7 | 15 | 4 | 5 | 4 | 35 | 91 | 11 | 8 | 11 | 3 | 2 | 35 | 91 | 5 | 10 | 11 | 6 | 3 | 35 | 91 |
| Miasto i Gmina Polanów | 35 | 197 | 130 | 28 | 44 | 434 | 1551 | 116 | 109 | 69 | 59 | 81 | 434 | 1551 | 73 | 71 | 191 | 66 | 33 | 434 | 1551 |
| Gmina i Miasto Sianów | 71 | 98 | 56 | 43 | 87 | 355 | 1019 | 64 | 93 | 127 | 56 | 15 | 355 | 1019 | 33 | 80 | 133 | 81 | 28 | 355 | 1019 |
| Gmina Świeszyno | 1 | 39 | 42 | 32 | 29 | 143 | 437 | 2 | 34 | 88 | 17 | 2 | 143 | 437 | 9 | 30 | 64 | 29 | 11 | 143 | 437 |
| RAZEM | 365 | 957 | 570 | 245 | 339 | 2476 | 7726 | 489 | 698 | 765 | 317 | 207 | 2476 | 7726 | 286 | 494 | 884 | 492 | 320 | 2476 | 7726 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział w Koszalinie (pomiar zasobności gleby w 2020 r.)

**Tabela nr 63.** Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w mikroelementy w 2019 roku

| Zakres badań | BOR | | | MANGAN | | | MIEDŹ | | | CYNK | | | ŻELAZO | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|
| | Zawartość mikroelementów | | | | | | | | | | | | | | |
| | niska | średnia | wysoka | niska | średnia | wysoka | niska | średnia | wysoka | niska | średnia | wysoka | niska | średnia | wysoka |
| Ilość pobranych prób | 47 | 9 | 2 | 0 | 50 | 16 | 6 | 49 | 11 | 1 | 23 | 42 | 0 | 66 | 0 |
| Procentowy udział prób w badaniu | 81% | 16% | 3% | 0% | 76% | 24% | 9% | 74% | 17% | 2% | 35% | 63% | 0 | 100% | 0% |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza Oddział w Koszalinie (pomiar zasobności gleby w 2020 r.)



5.7.4. Osuwiska

Osuwisko to nagle przemieszczenie się ziemi, w tym mas skalnych, które może być spowodowane zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie, np. intensywnymi deszczami, budową geologiczną lub działalnością człowieka. Osuwiska są częstym zjawiskiem na obszarach, gdzie warstwy skał przepuszczalnych (żwirki, piaski rumosze) i nieprzepuszczalnych (iły, ilotłupki, zwarte gliny ilaste, margle ilaste, skały masywne niespękane) występują naprzemiennie. Przepuszczalność skał związana jest z przenikaniem przez nie cząsteczek wody. Osuwanie się może następować nagle, może być także poprzedzone pojawieniem się pęknięć, rys i szczelin, może odnawiać się w tych samych miejscach. Część przyczyn powstawania osuwisk leży po stronie działalności człowieka. Sprzyja temu m.in. niewłaściwe prowadzenie prac ziemnych (wkopy, nasypy, brak dopasowania sposobu posadowienia budynków na terenach podatnych na osuwanie).

Tabela nr 64. Charakterystyka osuwisk w powiecie koszalińskim

| GMINA MIEJSCOWOŚĆ | OSUWISKA | | | UWAGI |
|---|--|--|-------------------|---|
| | Krótka charakterystyka osuwiska (na podstawie opisu z materiałów archiwalnych) | | | |
| | Typ | Przyczyna powstania | Powierzchnia w ha | |
| 1 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Gmina Mielno, Unieście k. Mielna | abradowane zbocze klifu nadmorskiego o wysokości 12 m | abrazja morska | 0,46 | piaski eoliczne w formie pokrywy na glinach zwałowych. Nachylenie stoku 38° |
| Gmina Polanów Chocimino wsch. część wioski | obrywy i zsuwy w gruntach spoistych (gliny) | infiltracja wód opadowych i sufozja, nisza źródłiskowa | 0,110 | podlega rozwojowi |
| | obrywy i zsuwy w gruntach spoistych (gliny) | infiltracja wód opadowych i sufozja, nisza źródłiskowa | 0,013 | podlega rozwojowi |
| Gmina Polanów Żydowo- nad jeziorem dolnym siłowni szczytowo - pompowej | obrywy i zsuwy w gruntach spoistych (gliny) | podcięcie zbocza | 0,018 | nie aktywne |
| Gmina Bobolice Drzewiany - przy osadzie Jabłonna, zbocze dolinki Ołbrzycy | obrywy gruntów spoistych (gliny) | erozja boczna oraz infiltracja wód opadowych | 1,12 | aktywna faza rozwoju |
| Gmina Bobolice Wojęcino przy drodze do Zamęcina - krawędź doliny | obrywy gruntów słabo spoistych (piaski gliniaste) | erozja boczna rzeki Chotla, infiltracja wód opadowych | 0,05 | okresowa aktywność, obecnie zamarte |
| | obrywy gruntów słabo spoistych (piaski gliniaste) | erozja boczna rzeki Chotla, infiltracja wód opadowych | 0,046 | okresowa aktywność, obecnie zamarte |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



5.7.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 65. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|--|-----------------------|----------------------|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska✓ Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich | Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk odpadów | 25 000 m ² | 9 000 m ² | Pozytywna |
| | Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku | 41 | 8 | Pozytywna |
| | liczba osuwisk objętych monitoringiem | 5 | 5 | Zachowanie trendu |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.7.6. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 66. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI VII - GLEBY | |
|---|--|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Adaptacja zagospodarowania gruntami do przewidywanych zmian klimatu wymaga wyłączenia coraz większych powierzchni spod zabudowy w związku z zagrożeniem powodzią, podtopieniami i osuwiskami, a także zachowania na obszarach miejskich udziału terenów zieleni (łącznie z wodami). Działania te mają na celu łagodzenie skutków zmian klimatu i ich czynników antropogenicznych, w tym m.in. łagodzenia skutków miejskiej wyspy ciepła w okresie wysokich temperatur powietrza, zanieczyszczenia, wodnej i wietrznej erozji gruntu. Ponadto zwiększająca się intensywność opadów wymaga zwiększenia i konsekwentnego egzekwowania zachowania terenów biologicznie czynnych, głównie na obszarach zurbanizowanych, a na obszarach otwartych terenów o wysokiej retencji gruntowej.</p> | <p>Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ działalność zakładów produkcyjno-usługowych,♦ katastrofy związane z transportem substancji niebezpiecznych,♦ składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych. |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Na terenie Powiatu Koszalińskiego prowadzone są szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno - środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.</p> | <p>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.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.7.7. Analiza SWOT

Tabela nr 67. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI VII - GLEBY | | |
|--------------------------------|---|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wysoki udział gleby średniej wartości,✓ niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi,✓ monitoring chemizmu gleb prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,✓ niski udział powierzchni gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji,✓ walory środowiskowe powiatu. | <ul style="list-style-type: none">✓ niski udział gleb dobrej jakości,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ występowanie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych. |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych,✓ przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień;✓ promowanie racjonalnego stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej; | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej powiatu,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne,✓ zmiany klimatyczne powodujące między innymi przesuszenie gruntów. |

Źródło: Analiza własna



5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Uchwałą Nr/XX/240/20 z dnia 22 października 2020r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020 -2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027 - 2032 wraz z załącznikiem Planem Inwestycyjnym.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych.

W opracowaniu wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano zarówno cele długoterminowe jak i krótkoterminowe. Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz.1579 ze zm.) zmianie uległa definicja regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz zniesiono obowiązek regionalizacji.

Gospodarowania Odpadami Komunalnymi na terenie poszczególnych gmin Powiatu Koszalińskiego funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego, co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obowiązkowym zadaniem własnym gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Od 1 lipca 2017 r. na terenie całego kraju został wprowadzony Wspólny System Segregacji Odpadów. Od tego czasu odpady komunalne powinny być zbierane w podziale na cztery główne frakcje oraz odpady zmieszane. Służą do tego pojemniki koloru:

- ♦ niebieskiego przeznaczone na papier,

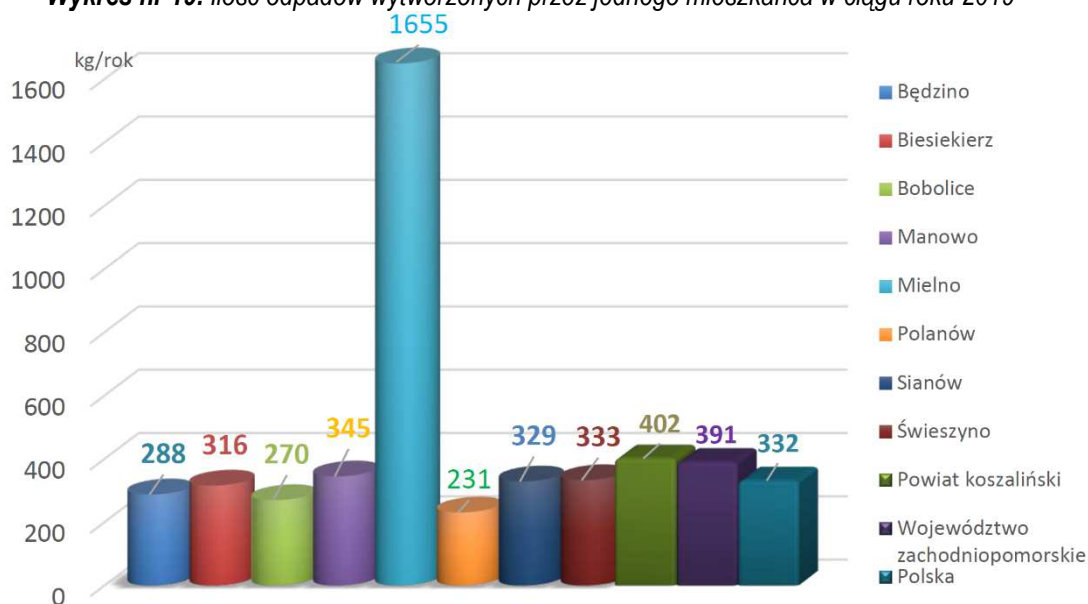


- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021, poz. 888 ze zm.) zwanej dalej ucipg, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Wykres nr 19. Ilość odpadów wytworzonych przez jednego mieszkańca w ciągu roku 2019



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Na terenie Powiatu Koszalińskiego odbiorem odpadów zajmuje się głównie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koszalinie - ok. 53% rynku, pozostałą część obsługują mniejsze firmy takie jak: EKOSAN- ok 14% rynku, Ekoprzedsiębiorstwo Sp. z o.o.- ok. 25% rynku oraz Mieleński Ośrodek Sportu i Rekreacji- ok. 3%.

**Tabela nr 68. Ilość selektywnie zebranych odpadów z terenu powiatu koszalińskiego w latach 2018- 2019 z uwzględnieniem lat 2015- 2017**

| Jednostka | Szkló 15 01 07 [Mg] | | | | | Tworzywo sztuczne 15 01 06 [Mg] | | | | | Makulatura 15 01 01 [Mg] | | | | |
|--------------------|--|---------|---------|---------|---------|--|--------|--------|--------|--------|--|-------|------|-------|-------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Będzino | 95,1 | 126,3 | 126,1 | 149,8 | 156,4 | 82,6 | 94,5 | 135,4 | 149,9 | 183,1 | 28,4 | 29,4 | 25,1 | 42,0 | 50,0 |
| Biesiekierz | - | - | - | 0,0 | 0,9 | - | - | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | - | - | 0,0 | 0,0 |
| Bobolice | 107,7 | 135,8 | 119,9 | 128,7 | 130,5 | 67,9 | 76,7 | 112,4 | 150,6 | 178,6 | 27,1 | 25,2 | 15,6 | 20,0 | 36,6 |
| Manowo | - | 0,1 | - | 0,0 | 0,0 | - | 0,1 | - | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 1,3 | 0,6 | 0,0 | 0,2 |
| Mielno | - | - | - | 0,0 | 0,0 | 90,5 | 329,3 | 538,9 | 605,3 | 741,6 | 67,7 | - | 4,7 | 11,7 | 27,8 |
| Polanów | 87,4 | 91,5 | 107,9 | 98,8 | 104,7 | 41,9 | 64,9 | 92,7 | 127,0 | 140,7 | 21,1 | 33,9 | 15,0 | 15,9 | 27,0 |
| Sianów | 142,0 | 144,5 | 158,8 | 162,4 | 169,8 | 112,9 | 134,4 | 207,7 | 231,2 | 268,1 | 40,2 | 45,3 | 28,4 | 39,4 | 72,3 |
| Świeszyno | 114,4 | 148,5 | 149,2 | 176,5 | 175,9 | 864,1 | 127,9 | 169,0 | 236,1 | 252,1 | 38,2 | 58,7 | 38,4 | 54,2 | 61,1 |
| Powiat koszaliński | 546,6 | 646,7 | 661,9 | 716,2 | 738,1 | 1259,9 | 827,7 | 1256,5 | 1500,3 | 1764,2 | 88,2 | 237,5 | 78,3 | 183,2 | 275,0 |
| Jednostka | Odpady komunalne zmieszane 20 03 01 [Mg] | | | | | Odpady ulegające biodegradacji 20 02 01 [Mg] | | | | | Komunalne osady ściekowe 19 08 05 [Mg] | | | | |
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Będzino | 1528,5 | 1629,0 | 1675,3 | 1754,7 | 1820,8 | 0,4 | 54,2 | 108,7 | 99,5 | 141,4 | - | - | - | 0 | 0 |
| Biesiekierz | 1333,5 | 1462,6 | 1605,9 | 1674,5 | 1684,8 | 64,3 | 138,2 | 159,7 | 169,5 | 205,2 | - | - | - | 0 | 0 |
| Bobolice | 1586,7 | 1609,9 | 1583,9 | 1652,8 | 1558,2 | 69,9 | 101,5 | 134,7 | 133,6 | 163,7 | - | - | - | 0 | 0 |
| Manowo | 1536,5 | 1630,0 | 1655,6 | 1757,7 | 2048,2 | 83,4 | 132,3 | 146,5 | 164,0 | 181,6 | - | - | - | 0 | 0 |
| Mielno | 5109,1 | 5516,6 | 5294,2 | 5774,8 | 5936,5 | 166,2 | 203,7 | 374,3 | 361,8 | 463,9 | - | - | - | 0 | 0 |
| Polanów | 1452,9 | 1595,9 | 1633,3 | 1549,6 | 1513,4 | - | - | - | 28,0 | 32,0 | - | - | - | 0 | 0 |
| Sianów | 2896,7 | 3128,4 | 3196,3 | 3228,8 | 3281,0 | 255,7 | 362,6 | 411,3 | 407,6 | 498,9 | 37,9 | - | - | 0 | 0 |
| Świeszyno | 1115,2 | 1226,6 | 1231,1 | 1308,4 | 1389,7 | 54,3 | 147,2 | 262,9 | 332,0 | 438,5 | 4,9 | - | - | 0 | 0 |
| Powiat koszaliński | 16559,1 | 17799,0 | 17875,6 | 18701,3 | 19232,3 | 694,1 | 1139,7 | 1598,1 | 1695,9 | 2125,2 | 42,8 | - | - | 0 | 0 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



Odpady zebrane na terenie powiatu kierowane są do przetworzenia i składowania do Zakładu Odzysku Odpadów w Sianowie, którego całkowita powierzchnia wynosiła około 20,2 hektara. Działająca w obrębie zakładu część przeznaczona do składowania jest jedynym czynnym składowiskiem odpadów na terenie powiatu. Pojemność składowiska to około 2 113 000 m³, z czego całkowita ilość zeskladowanych odpadów od początku eksploatacji to ponad 1 300 000 m³. Zakład wyposażony jest w jedną z dwóch, a zarazem największą znajdującą się na terenie województwa zachodniopomorskiego kwaterę do składowania odpadów zawierających azbest, jej pojemność wynosi ok. 36 000 m³. Na terenie składowiska zainstalowany jest system odgazowywania, dzięki któremu odzyskiwany jest gaz i przetwarzany na energię elektryczną. w skład Zakładu Odzysku Odpadów w Sianowie, wchodzi również następujące obiekty i instalacje:

- ♦ kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji,
- ♦ instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- ♦ instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych selektywnie zebranych,
- ♦ instalacja do produkcji paliwa alternatywnego,
- ♦ instalacja do rozdrabniania odpadów drewnianych,
- ♦ kwatera odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- ♦ kwatera balastu,
- ♦ kwatera azbestowo- cementowa
- ♦ budynek administracyjno- socjalny z portiernią,
- ♦ magazyn sprzętu i materiałów konserwacyjnych
- ♦ magazyn odpadów niebezpiecznych
- ♦ podczyszczalnia odcieków,
- ♦ kontenerowa stacja biogazu
- ♦ zespół wagowy z kontenerowym pomieszczeniem obsługi,
- ♦ wiata do rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych,
- ♦ budynek kotłowni gazowej
- ♦ budynek myjni opakowań i środków transportu,
- ♦ otwarty zbiornik retencyjno- stabilizacyjny,
- ♦ pola osadce,
- ♦ stacja tankowania ON,
- ♦ dwie stacje transformatorowe

Zakład prowadzony jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Koszalinie i stale podlega modernizacji i rozbudowie. Do ostatnich przedsięwzięć zaliczyć można realizację projektów pt. „Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 39,9 kWh na budynkach administracyjnych i technicznych PGK Sp. z o.o. w Koszalinie” oraz „Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 34 kWh na terenie RZOO w Sianowie. Projekty te są współfinansowane przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020. Głównym celem realizacji obu projektów jest zwiększenie ilości energii produkowanej z odnawialnych źródeł (OZE) na potrzeby własne, a celem pośrednimi realizacji projektu jest zwiększenie redukcji emisji CO₂ do atmosfery.

Na terenie Regionalny Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie zlokalizowana jest instalacja odgazowywania odpadów z odzyskiem energii cieplnej oraz z odzyskiem energii elektrycznej. Energia cieplna wyprodukowana w ciągu roku w wyniku unieszkodliwiania gazu składowiskowego w instalacji odgazowywania wynosi ok. 225 000 MJ, natomiast energia elektryczna wytworzona w tym procesie wynosi około 280 000 kWh.

Mieszkańcy powiatu koszalińskiego mogą również dostarczać odpady do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK). Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 6 takich punktów. Każdy PSZOK musi zapewniać przyjęcie takich odpadów, jak:

- ♦ przeterminowane leki



- ♦ odpady wielkogabarytowe (w tym meble)
- ♦ odpady zielone
- ♦ odpady budowlane, remontowe i rozbiórkowe (w tym gruz)
- ♦ zużyte opony
- ♦ elektrośmieci, czyli sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i akumulatory

Zakres działania PSZOK-u określa właściwa rada gminy na drodze uchwały. Oznacza to, że minimalny katalog odpadów, wyznaczony w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach roku, może zostać rozszerzony na podstawie lokalnych uwarunkowań gminnych. Dzięki temu możliwe jest pozbycie się niemal wszystkich rodzajów odpadów, które są wytwarzane w gospodarstwach domowych. Do punktów PSZOK można przekazywać odpady problemowe i niebezpieczne, których umieszczanie w tradycyjnych pojemnikach na odpady jest zabronione.

Tabela nr 69. Wykaz punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Lp | Gmina | Adres punktu | Podmiot obsługujący punkt |
|----|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Bobolice | 76-020 Bobolice, Boboliczki | Brak danych |
| 2 | Mielno | 76-032 Mielno, ul. Gen. S. Maczka 44 | Ekoprzedsiębiorstwo Sp. z o.o. |
| 3 | | 76-038 Kiszkowo 2 | Ekoprzedsiębiorstwo Sp. z o.o. |
| 4 | Polanów | 76-010 Polanów, ul. Stawna 2 | Zakład Usług Komunalnych w Polanowie |
| 5 | Sianów | 76-004 Sianów, ul. Łubuszan 80 | PGK Sp. z o.o. |
| 6 | Świeszyno | 76-025 Świeszyno, Chałupy 13 B | EKOSAN Sp. z o.o. |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Poszczególne Gminy Powiatu Koszalińskiego opracowują „Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”. Głównym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazuje się ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której gminy powiatu zamierzają udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Programy zakładają realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Na poniższym rysunku przedstawiono ilości odpadów azbestowych występujących na terenie Powiatu Koszalińskiego, zgodnie z Bazą Azbestową.

**Tabela nr 70. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Koszalińskiego [kg.]**

| Lp. | kod | nazwa | zinwentaryzowane | | | unieszkodliwione | | | pozostałe do unieszkodliwienia | | |
|------|---------|-------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|--------------|--------------------------------|----------------|--------------|
| | | | razem | osoby fizyczne | osoby prawne | razem | osoby fizyczne | osoby prawne | razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 2447 | 3209012 | Będzino | 3 580 766 | 2 806 684 | 774 082 | 373 781 | 338 093 | 35 688 | 3 206 985 | 2 468 591 | 738 394 |
| 2448 | 3209022 | Biesiekierz | 2 306 105 | 2 272 215 | 33 890 | 485 260 | 483 500 | 1 760 | 1 820 844 | 1 788 714 | 32 130 |
| 2449 | 3209033 | Bobolice | 1 941 403 | 1 634 768 | 306 635 | 446 322 | 445 882 | 440 | 1 495 082 | 1 188 887 | 306 195 |
| 2450 | 3209042 | Manowo | 1 258 960 | 1 222 204 | 36 756 | 326 882 | 319 826 | 7 056 | 932 078 | 902 378 | 29 700 |
| 2451 | 3209053 | Mielno | 832 779 | 701 957 | 130 822 | 240 308 | 232 535 | 7 773 | 592 471 | 469 422 | 123 049 |
| 2452 | 3209063 | Polanów | 5 022 663 | 3 580 816 | 1 441 847 | 1 876 251 | 1 851 644 | 24 607 | 3 146 412 | 1 729 172 | 1 417 240 |
| 2453 | 3209073 | Sianów | 2 138 372 | 2 124 032 | 14 340 | 94 939 | 94 939 | 0 | 2 043 433 | 2 029 093 | 14 340 |
| 2454 | 3209082 | Świeszyno | 2 010 636 | 1 836 379 | 174 257 | 871 785 | 863 485 | 8 300 | 1 138 851 | 972 894 | 165 957 |

Źródło: Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 18 lutego 2022



5.8.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 71. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|--|--|-----------------------|----------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Ograniczenie szkodliwego wpływu azbestu na środowisko✓ Udoskonalanie systemu selektywnej zbiórki odpadów✓ Ograniczenie składowania odpadów | Ilość odpadów zebranych w ciągu roku | 23 782,56 Mg | 27 677,25 Mg | Negatywna |
| | Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca | 402 kg/rok | 416 kg/rok | Negatywna |
| | Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest | 48 296 kg | 85 624 kg | Pozytywna |
| | Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk odpadów | 25 000 m ² | 9 000 m ² | Pozytywna |
| | Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku | 41 | 8 | Pozytywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok / Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska



5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 72. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI VIII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | |
|--|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>Przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, magazynowanie odpadów, należy zwrócić uwagę aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne.</p> | <p>Eksploatacja składowisk odpadów wymaga stałego monitoringu, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nadzwyczajnych. W Regionalnym Zakładzie Odzysku Odpadów w Sianowie zainstalowany jest system odgazowywania, dzięki któremu odzyskiwany jest gaz i przetwarzany na energię elektryczną. Na terenie obowiązuje kategoriyczny 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 składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych akcji - „Sprzątanie świata” - przy udziale dzieci z 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 danych środowiskowych. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.</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. Ponadto prowadzi się monitoring wpływu składowiska na wody powierzchniowe i podziemne.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.8.5. Analiza SWOT

Tabela nr 73. Analiza SWOT

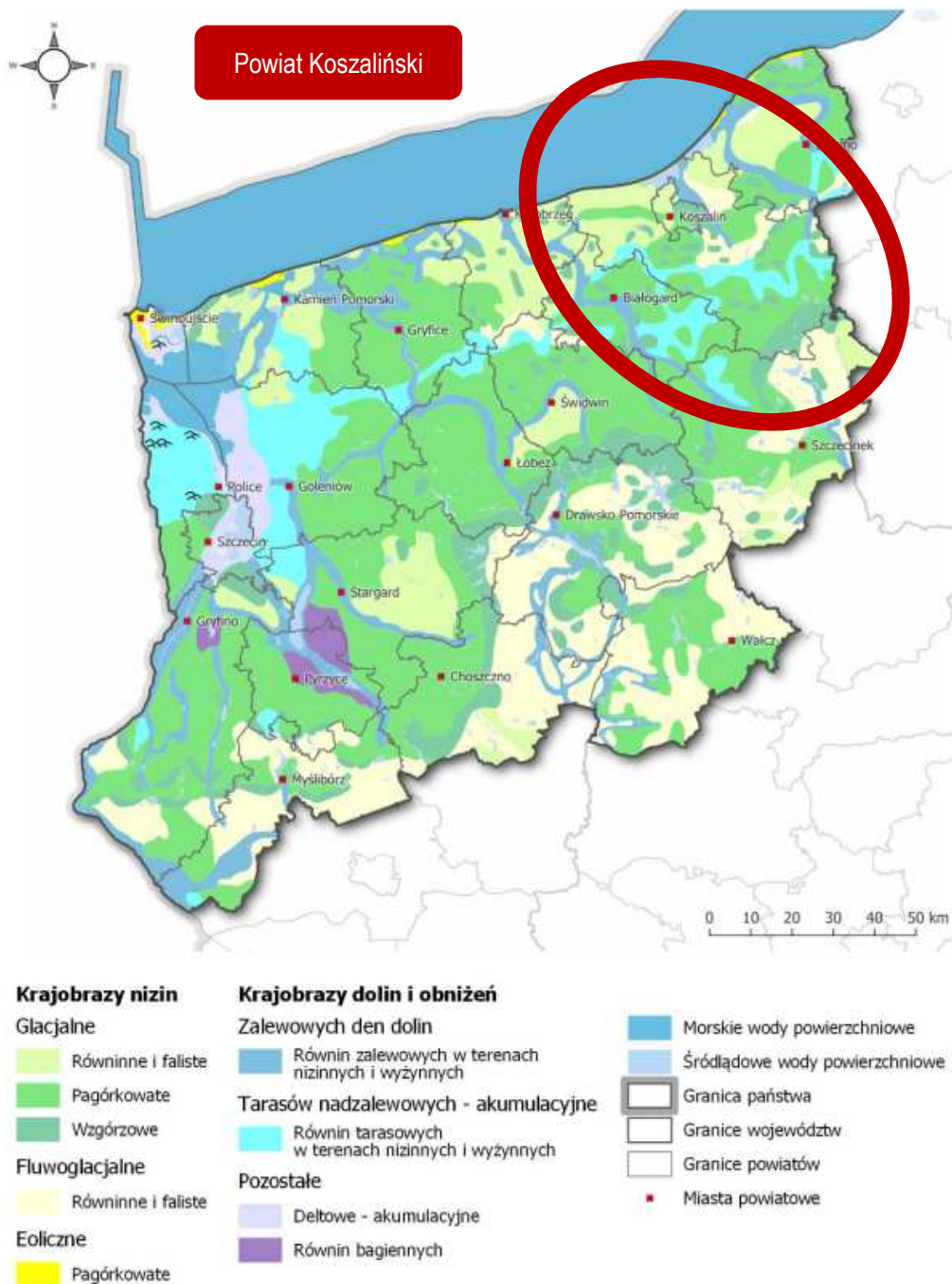
| OBSZAR INTERWENCJI VIII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | |
|--|---|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminach powiatu.✓ utworzone Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów. | <ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie powiatu,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów. | <ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wyłanianiem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne. |

Źródło: Analiza własna

5.9. Zasoby przyrodnicze

Charakterystyczny dla Powiatu Koszalińskiego jak i dla Pomorza Zachodniego jest krajobraz nadmorski z długimi i szerokimi piaszczystymi plażami, wydmami oraz jeziorami przybrzeżnymi a także krajobraz młodoglacialnych pojezierzy z jeziorami rynnowymi, morenowymi, oczkami polodowcowymi, torfowiskami i mokradłami.⁷⁾

Rysunek nr 28. Typy krajobrazów naturalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego



Źródło: Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030

⁷⁾ Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030



5.9.1. Strefa nadmorska ⁸⁾

W strefie kontaktowej ekosystemu morskiego i lądu pojawia się siedlisko określane terminem kidziny. Kidzina to wał brzegowy usypany przez fale morskie zbudowany z wyrzuconych szczątków roślinnych i zwierzęcych oraz detrytusu. Stwarza to dogodne warunki rozwojowe dla roślin o specyficznych wymaganiach siedliskowych - nitrofitów. Jednocześnie siedlisko to charakteryzuje się podwyższonym zasoleniem, co sprawia, że występujące tu gatunki roślin są taksonami słonolubnymi - halofitami. Zbiorowisko roślinne zasiedlające kidzinę jest ubogie florystycznie, bardzo luźne, utworzone przez rośliny jednoroczne. Zbiorowiska wydm nadmorskich odgrywają istotną rolę w biologicznej zabudowie i ochronie wybrzeża, ze względu na utrwalanie ruchomych piasków akumulowanych w procesach eolicznych. W strefie wału brzegowego występuje m.in. zespół łobody nadbrzeżnej, zespół perzu sitowego. Najważniejszym zbiorowiskiem w procesie rozwoju wydm nadmorskich jest zbiorowisko traw pionierskich wydm przednich. Dzięki rozwojowi tej formacji roślinnej, następuje proces powstawania kolejnych wałów wydmy. Główne gatunki to m.in. piaskownica zwyczajna oraz wydmuchrzyca piaskowa; wzrastają i rozrastają się w poziomie tylko dzięki zasypywaniu kłączy i korzeni przez nawiewany piasek. Utrwalone wydmy pokrywają liczne gatunki roślin zielnych i mchów czerpiących składniki odżywcze z tworzącej się gleby wzbogaconej w obumarłe szczątki traw pionierskich. Pojawiają się tu min. jastrzębiec baldaszkowaty, kocanki piaskowe, bylica polna, jasioniec piaskowy, groszek nadmorski, turzyca piaskowa, szczotlika siwa, różne gatunki wierzb oraz mchy i porosty. Pomiędzy nimi nadal występują już tylko pojedyncze trawy pionierskie, a w lokalnych obniżeniach międzywydmowych słonolubna honkenia. Osobliwością wybrzeża bałtyckiego jest porastający wały nadmorskich starych wydm las o szczególnym składzie florystycznym i fizjonomii, jakim jest nadmorski bór bażynowy.

5.9.2. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie powiatu. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności powiatu.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają znaczną część Powiatu Koszalińskiego. Zajmują ponad 43% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Lesistość w powiecie z roku na rok nieznacznie wzrasta, co wiąże się z sukcesywnym zalesianiem gruntów rolnych przez prywatnych właścicieli.

Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresie.

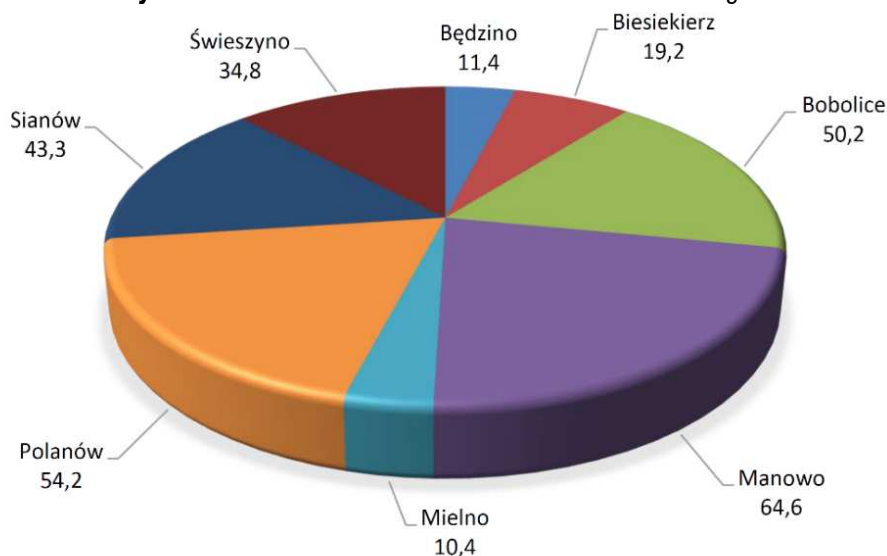
⁸⁾ Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030

Tabela nr 74. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Charakterystyka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| lesistość w % | 42,8 | 42,9 | 43,0 | 43,0 | 43,1 |
| grunty leśne publiczne ogółem [ha] | 70479,04 | 70609,74 | 70813,69 | 70821,64 | 70864,86 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha] | 70416,71 | 70548,42 | 70751,37 | 70759,32 | 70802,79 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha] | 69493,11 | 69650,01 | 69856,57 | 69864,40 | 69910,37 |
| grunty leśne prywatne [ha] | 2174,27 | 2164,76 | 2216,76 | 2243,76 | 2301,76 |
| Ogółem [ha] | 72653,31 | 72774,50 | 73030,45 | 73065,40 | 73166,62 |

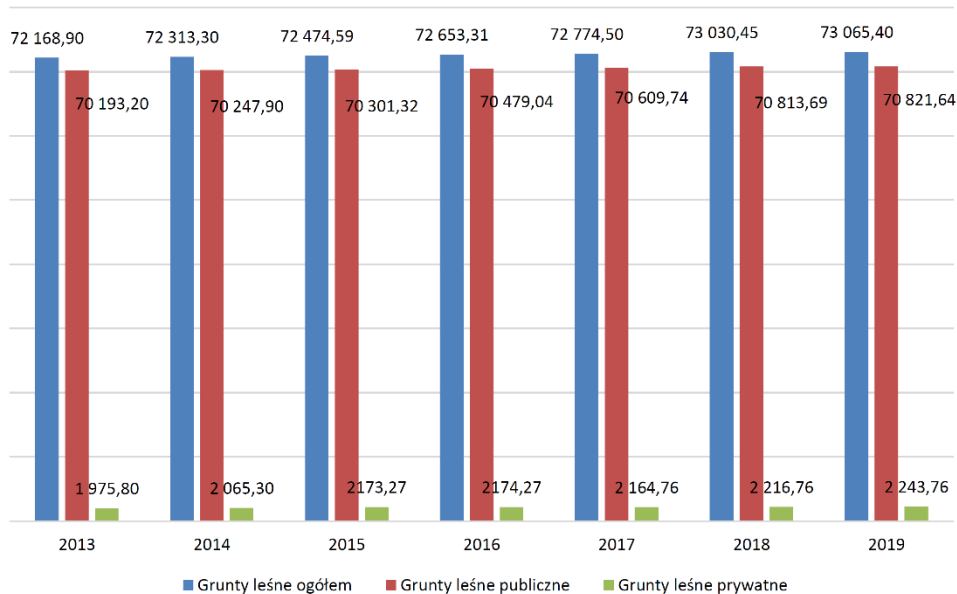
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 20. Lesistość na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Wykres nr 21. Powierzchnia lasów [w ha] na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2013- 2019



Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stale czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwanie susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.

Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie powiatu lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną (lasy na zwałowisku), stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

Gospodarka leśna na terenie Powiatu Koszalińskiego prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.3. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym powiatu oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz powiatu oraz podnoszą walory estetyczno - krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na obszarze powiatu zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.



Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie powiatu pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornich,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

Tabela nr 75. Tereny zielone na terenie Powiatu Koszalińskiego [ha]

| Tereny zielone | Jednostka | Lata | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| parki spacerowe - wypoczynkowe, obiekty | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | szt. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| parki spacerowe - wypoczynkowe, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 27,70 | 27,70 | 27,70 | 27,70 | 27,70 | 27,70 |
| zieleńce, obiekty | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | szt. | 37 | 37 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| zieleńce, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 16,90 | 16,90 | 17,00 | 17,00 | 17,00 | 17,00 |
| zieleń uliczna, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 6,70 | 6,70 | 6,70 | 6,70 | 6,70 | 6,70 |
| tereny zielone osiedlowe, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 25,26 | 31,66 | 29,78 | 28,63 | 28,63 | 28,63 |
| parki, zieleńce i tereny zielone osiedlowe, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 69,86 | 76,26 | 74,48 | 73,33 | 73,33 | 73,33 |
| cmentarze, obiekty | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | szt. | 78 | 78 | 78 | 78 | 79 | 79 |
| cmentarze, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 44,80 | 44,80 | 44,80 | 44,80 | 47,03 | 47,03 |
| lasy gminne, powierzchnia | | | | | | | |
| ogółem (w miastach i na wsi) | ha | 53,70 | 53,70 | 52,70 | 53,70 | 53,70 | 53,70 |

| Tereny zielone - wskaźniki | Jednostka | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|
| udział parków, zieleńców i terenów zielonych osiedlowych w powierzchni ogółem | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem | % | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



5.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny⁹⁾

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie powiatu mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie powiatu największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

5.9.5. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi¹⁰⁾

Zgodnie z definicją przyjętą przez Konwencję o Różnorodności Biologicznej (CBD), gatunki obce, które po introdukcji na nowy obszar wywierają negatywny wpływ na rodzime gatunki, siedliska lub ekosystemy, nazywane są inwazyjnymi gatunkami obcymi (często zalicza się do nich również takie gatunki obce, które stanowią zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi lub powodują straty gospodarcze).

Mechanizmy negatywnego wpływu obcych gatunków na rodzimą przyrodę są bardzo różne i często bardzo skomplikowane. Najbardziej bezpośrednim rodzajem oddziaływania jest intensywne drapieżnictwo i roślinożerność. Innym rodzajem wpływu obcych gatunków jest konkurowanie z rodzimymi gatunkami o pokarm, miejsca rozrodu (np. babka bycza), światło czy wodę (np. barszcz Sosnowskiego). Ponadto gatunki obce krzyżują się ze spokrewnionymi gatunkami rodzimymi.

Gatunki obce często doskonale funkcjonują w nowych siedliskach – z sukcesem rozmnażają się i rozpoczynają ekspansję, zajmując nisze rodzimych gatunków i wypierając je. W skrajnych przypadkach kolonizują całe ekosystemy, zubożając je w ten sposób i niszcząc. Mogą także być nośnikami chorób i pasożytów, na które rodzime gatunki nie są uodpornione. Gatunki te definiowane są jako gatunki inwazyjne. Uważa się, że są jedną z głównych przyczyn spadku różnorodności biologicznej i wymierania rodzimych gatunków. Z tego względu bardzo istotne jest prowadzenie działań zapobiegających inwazji, a w przypadku jej wystąpienia – ograniczenia liczebności populacji tych gatunków. Działania w tym zakresie prowadzone są zarówno na poziomie krajowym, jak i unijnym.

W Polsce postępowanie z gatunkami inwazyjnymi reguluje ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U 2021 poz.1718). W obszarze interwencji programu nr VIII pn. „Zasoby przyrodnicze” jednym z zadań realizacyjnych programu jest „sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych”, których przykładami w siedliskach leśnych są czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*) czy niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.) W powyższym zakresie na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, przez nadleśnictwa realizowany jest projekt pod nazwą: "Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe". Bezpośrednim efektem realizacji projektu w całym kraju będzie przeprowadzenie działań ochrony czynnej na ponad 90 obszarach Natura 2000, a przez to wsparcie ponad 30 typów siedlisk przyrodniczych i ponad 30 chronionych gatunków.

⁹⁾ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

¹⁰⁾ Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk



5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) 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 występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ Obszary Natura 2000:
 - ✓ Dorzecze Parsęty,
 - ✓ Dolina Grabowej,
 - ✓ Bobolickie Jeziora Lobeliowe,
 - ✓ Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski,
 - ✓ Jezioro Bukowo,
 - ✓ Jezioro Bobięcińskie,
 - ✓ Dolina Radwi, Chocieli i Chotli,
 - ✓ Wiązogóra,
 - ✓ Dolina Bielawy,
 - ✓ Bukowy Las Górki,
 - ✓ Mechowisko Manowo,
 - ✓ Warnie Bagno,
 - ✓ Ostoja Drawska.

- ♦ Rezerваты Przyrody:
 - ✓ Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego,
 - ✓ Wieleń,
 - ✓ Jezioro Piekielko,
 - ✓ Rezerwat na Rzece Grabowej,
 - ✓ Jezioro Szare,
 - ✓ Parnowo,
 - ✓ Jodły Karnieszewickie,
 - ✓ Buczyna,
 - ✓ Wierzchomińskie Bagno,
 - ✓ Warnie Bagno,
 - ✓ Łazy,
 - ✓ Łąki Bobolickie,
 - ✓ Wapienny Las,
 - ✓ Mechowisko Manowo.

- ♦ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - ✓ Dolina rzeki Chocieli,

- ♦ Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - ✓ Okolice Żydowo-Biały Bór,
 - ✓ Okolice Polanowa,
 - ✓ Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze),
 - ✓ Koszaliński Pas Nadmorski,

- ♦ Użytki ekologiczne - 69 obiektów,

- ♦ Pomniki przyrody - 160 obiektów. ¹¹⁾

¹¹⁾ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



5.10.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Powiatu Koszalińskiego jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej. Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1098) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.¹²⁾

¹²⁾ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie



„**Dolina Grabowej**” (kod obszaru: PLH 320003) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 8255,3 ha. Obszar ten stanowi dolinę rzeki Grabowej, od obszaru źródłiskowego aż po pradolinę i jej południowy skraj w okolicy Sulechówka. Większość obszaru nie jest chroniona. Znajdują się tu 2 rezerваты przyrody: Rezerwat na Rzece Grabowej i Wieleń. Część obszaru znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa.

„**Dorzecze Parsęty**” (kod obszaru: PLH 320007) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 27710,4 ha. Dolina rzeki Parsęty, od źródeł koło Parsęcka aż po strefę ujściową w Kołobrzegu. Obszar w większości nie jest chroniony. Obejmuje 48 użytków ekologicznych. Proponuje się utworzenie kilku obszarów chronionego krajobrazu, co najmniej pięciu rezerwatów przyrody i kilku zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Na całym obszarze dorzecza proponuje się utworzenie Parku Krajobrazowego Dorzecze Parsęty.

„**Warnie Bagno**” (kod obszaru: PLH 320047) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 1012,0 ha. Obniżenie w sfalowanej morenie dennej, pierwotnie wypełnione przez kopułowe torfowisko wysokie o powierzchni 495 ha, obecnie w około 90% wyeksploatowane. Rozległy kompleks przestrzenny, obejmujący liczne potorfia z różnorodnymi stadiami sukcesji wtórnej roślinności mszarnej i leśnej oraz zarastające jezioro dystroficzne. Obszar w większości nie jest chroniony, obejmuje rezerwat przyrody Wierchomińskie Bagno i Warnie Bagno. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 17.04.2014r., poz. 1659). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27.10.2017r. zmieniono zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Warnie Bagno PLH320047.

„**Bobolickie Jeziora Lobeliowe**” (kod obszaru: PLH 320001) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 4759,3 ha. Ostoja obejmuje skupienie kilkunastu jezior rynnowych oraz bardzo dużą liczbę oczek polodowcowych w okolicach Bobolic i Porostu. w jej granicach, oprócz różnego typu zbiorników wodnych, znajdują się torfowiska i rozległe kompleksy buczyn. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują jeziora lobeliowe. Obszar w większości nie jest chroniony, obejmuje 5 rezerwatów przyrody: Bucznina, Jezioro Głębokie, Jezioro Kiełpino, Jezioro Szare, Jezioro Piekielko oraz 131 użytków ekologicznych. Proponuje się utworzenie trzech rezerwatów przyrody i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego oraz Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru (Dz. U. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 17.04.2014 r., poz. 1651). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27.10.2017r. zmieniono zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001.

„**Trzebiatowsko - Kołobrzegi Pas Nadmorski**” (kod obszaru: PLH 320017) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 17468,8 ha. Ostoja obejmuje najlepiej zachowany fragment zróżnicowanego geomorfologicznie wybrzeża Bałtyku: brzegi klifowe (aktywne - erodujące i ustabilizowane z zaroślami), wydmy, mierzeje odcinające lagunowe jeziora przymorskie, płytkie ujścia rzek. Typowo wykształcony układ pasowy biotopów obejmuje pas wód przybrzeżnych, plażę z ugrupowaniami organizmów psammofilnych oraz pasami kidziny, inicjalne stadia wydmy białych, wydmy szare z roślinnością niską, wydmy ustabilizowane porośnięte borami bażynowymi, zagłębienia międzywydmy z mokradłami. Obszar w większości nie jest chroniony i w jego granicach położony jest fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 17.04.2014r., poz. 1657). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28.06.2017r. zmieniono zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzegi Pas Nadmorski PLH320017.

„**Jezioro Bukowo**” (kod obszaru: PLH 320041) -specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 3263,0 ha. Obszar obejmuje duże jezioro przymorskie wraz z mierzeją oddzielającą go od



morza oraz przylegające do jeziora dwa kompleksy leśne: borów i brzezin bagiennych i łągów w odmianie przymorskiej oraz bagien z woskownicą porastających wysokie torfowisko typu bałtyckiego. Obszar „Jezioro Bukowo” znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Koszaliński Pas Nadmorski”. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Bukowo PLH 320041. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r., poz. 1922). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25.05.2018r. zmieniono zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Bukowo PLH 320041. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2018 r., poz. 2603).

„**Jezioro Bobięcińskie**” (kod obszaru: PLH 320040) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 3383,3 ha. Obszar swoim zasięgiem obejmuje 5 jezior lobeliowych, z których największe to jezioro Bobięcińskie Wielkie o powierzchni 524,6 ha i maksymalnej głębokości 48 m. w granicach obszaru znajduje się jeden rezerwat przyrody Jezioro Łłowatka. Jezioro Bobięcińskie uchwałą Rady Gminy w Miastku zostało uznane za użytek ekologiczny. Kilka użytków ekologicznych powołanych zostało przez Nadleśnictwo Bobolice na terenie gminy Bobolice. Ponadto część obszaru położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu okolice Żydowo-Biały Bór.

„**Dolina Radwi Chocieli i Chotli**” (kod obszaru: PLH 320022) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 21861,7 ha. Obszar obejmuje dolinę Radwi i doliny jej największych dopływów: Chotli i Chocieli, począwszy od obszarów źródłkowych aż po strefę ujściową do rzeki Parsęty w Karlinie. Obszar w większości nie jest chroniony. Obejmuje część Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Radwi, część Obszaru Chronionego Krajobrazu okolice Żydowo - Biały Bór, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina rzeki Chocieli, 15 użytków ekologicznych na terenie gminy Polanów, 126 użytków ekologicznych na terenie gminy Bobolice. Projektuje się utworzenie rezerwatu przyrody "Pełnik europejski" w Bobolicach oraz Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego.

„**Bukowy Las Górki**” (kod obszaru: PLH 320062) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 964,6 ha. Obszar stanowi zwarty kompleks leśny, położony w krajobrazie morenowym, w bliskości jeziora Jamno i miasta Koszalin. w obszarze występują płaty starodrzewi z dominacją grądów subatlantyckich, łągu jesionowego i buczyn - cały kompleks leśny jest wyjątkowo dobrze zachowany. Unikatem w skali Pomorza jest występowanie łągów jesionowych w typie siedliska "91F0", tworzą one ekoton między buczynami a łągami olszowymi. w obszarze występuje wiele gatunków atlantyckich roślin - np. złoć pochwolista i górskich - np. pierwiosnka wyniosła (unikat w regionie).

„**Mechowisko Manowo**” (kod obszaru: PLH 320057) - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 55,47 ha. Obszar położony jest na terenie gminy Manowo, na południowy wschód od miejscowości Manowo, w dolinie rzeki Dzierżęcinki. 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 turzycowomyszystych 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. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 05.02.2015r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 10.02.2015r., poz. 443).

„**Wiązogóra**” (kod obszaru: PLH 320066), specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 489,5 ha. 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.



„**Dolina Bielawy**” (kod obszaru: PLH 320053), specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO). Powierzchnia obszaru wynosi 456,29 ha. Obszar obejmuje odcinek doliny niewielkiej rzeki pomorskiej, zasilanej źródłiskami i mającej charakter rzeki włosienicznikowej, wraz z lasami w dolinie i na jej zboczach. Bielawa jest rzeką o długości ok. 14 km. Wypływa z okolic wsi Sowno i płynie ku północy, przez Kusice i Niemiecę, uchodząc do Grabowej. Zlewnia ma powierzchnię ok. 56 km². Średni przepływ przy ujściu wynosi 0,58 m³/s, co jest wartością bardzo wysoką jak na tak krótką rzekę, o tak małej zlewni (przepływ jest większy niż dwa razy większej, sąsiedniej Polnicy!). Bielawa przez większą część swego biegu płynie głęboko wciętą doliną, na dnie, której - przy rzece, która zachowała naturalny charakter - wykształciły się łągi olszowe, a na zboczach - grądy, dąbrowy i kwaśne buczyny

„**Ostoja Drawska**” jedna z największych w kraju ostoi ptaków (153 906,1 ha), obejmującą swym zasięgiem najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragmenty Pojezierza Drawskiego. Według podziału fizyko geograficznego Kondrackiego obszar ten położony jest na terenie prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie, w mezoregionie Pojezierze Drawskie (od południa obejmuje fragmenty mezoregionów: Równina Drawska i Pojezierze Wałeckie). Obszar ten, ukształtowany geologicznie przez łądolód skandynawski, charakteryzuje znaczne zróżnicowanie krajobrazowe. Występują tu liczne formy polodowcowe, jak wały moreny czołowej, ozy, jary oraz liczne doliny rzek i jeziora, głównie o charakterze jezior rynnowych i wytopiskowych. Można tu także spotkać także liczne wąwozy, parowy, bezodpływowe zbiorniki wodne, bagna i torfowiska. Na terenie chronionym występuje ponad 50 jezior różnej wielkości (ok. 6 % pow. terenu), które charakteryzują się urozmaiconą linią brzegową, często wysokimi brzegami porośniętymi lasami bukowymi i łągami. Jeziora o niskich brzegach mają dobrze rozwinięte zbiorowiska roślinności wodnej. Największym i najgłębszym jeziorem jest Jezioro Drawsko o powierzchni 1872 ha i maksymalnej głębokości 79,7 m. Ważną rolę, łączącą poszczególne fragmenty obszaru, odgrywają rzeki ostoi. Największą rzeką jest Drawa, która wypływa z rezerwatu „Dolina Pięciu Jezior”. Ponadto, w ostoi biorą początek takie rzeki, jak: Dębica, Wogra, Piławka, Kokna i Rakon. Lasy ostoi (ok. 45 % pow. terenu) rozczłonkowane są licznymi terenami rolnymi: polami uprawnymi oraz łąkami i pastwiskami. Dominują tu bory sosnowe z niewielkim udziałem świerka. Mniejsze powierzchnie zajmują lasy bukowe, dębowe i olsy. Znaczna część terenu jest użytkowana rolniczo (ok. 43 %).¹³⁾

5.10.2. Rezerwat Przyrody¹⁴⁾

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

Rezerwat Jezioro Piekiełko - rezerwat o całkowitej powierzchni 10,47 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2017 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Piekiełko”, pierwotna powierzchnia wynosiła 9,95 ha), utworzony w 1965 roku. Znajduje się na terenie gminy Bobolice w rynn timerze jeziornej, wśród lasu bukowego mieszanego, porastającego strome zbocza. Brzegi jeziora są piaszczyste ze słabo rozwiniętą, piaszczystą ławicą przybrzeżną. w rezerwacie stwierdzone zostały interesujące elementy flory, m.in.: brzeżyca jednokwiatowa, elisma wodna, jeżogłówka pokrewna, nadwodnik naprzeciwlistny. Jest to obiekt o dużych walorach krajobrazowych i przyrodniczych. Występuje tam naturalnie wykształcony ekosystem jeziora rynnowego z żywotną populacją gatunków lobeliowych. Rezerwat utworzony w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych jeziora i występujących w nim roślin reliktowych.

Rezerwat Jodły Karnieszewickie - rezerwat o całkowitej powierzchni pierwotna 36,81 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2017 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w

¹³⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie

¹⁴⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie



Szczecinie z dnia 26 września 2017r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jodły Karnieszewickie”, pierwotna powierzchnia wynosiła 37,14 ha), utworzony w 1978 roku. Znajduje się w obrębie gminy i miasta Sianów. Skupia on enklawę starodrzewu jodłowego (jodła biała) leżącą poza granicą naturalnego zasięgu tego gatunku w Polsce. Starodrzew ten stanowi domieszczę w drzewostanie bukowym, reprezentującym dwa odrębne zespoły: buczyny pomorskiej i kwaśnej buczyny niżowej. w rezerwacie również rosną: mrzanka wonna, wiciokrzew pomorski i gnieźnik leśny. Celem ochrony jest zachowanie starodrzewu jodłowego poza granicą naturalnego zasięgu jodły /*Abies alba*/ oraz flory mszaków epifitycznych, w tym licznej populacji zagrożonego wyginięciem wątrobowca widlika krzaczkowatego /*Metzgeria fruticulosa*/.

Rezerwat Wierzchomińskie Bagno - rezerwat obejmuje obszar jeziora, mszaru i lasu o łącznej powierzchni 43,60 ha w Leśnictwie Trachomino, Nadleśnictwo Gościno. Położony w gminie Będzino, utworzony w 1984r. Przedmiotem ochrony jest zarastający mszarem zbiornik wodny, z tworzącym się torfowiskiem wysokim (atlantyckim) i z właściwą mu roślinnością. Występują tu stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin, m.in.: wrzosiec bagienny, przygielka biała, modrzewica zwyczajna, widlak jałowcowaty, rosiczka okrągłolistna i bagno zwyczajne. Jest to również jedno z największych w Polsce stanowisk wiciokrzewu pomorskiego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu jeziora dystroficznego i torfowiska mszarnego, w otoczeniu lasów typowych dla Pobrzeża Bałtyku.

Rezerwat Sieciemieńskie Rosiczki - został powołany w 2009 roku. Omawiany obszar jest rezerwatem torfowiskowym, a jego otulina położona jest na terenie gminy i miasta Sianów. Swym zasięgiem obejmuje torfowisko, na którym występują cztery gatunki owadożernych rosiczek. Rośliny te wabią ofiary do swych czulek kroplami lepkiej i błyszczącej cieczy. Po utknięciu owada następuje zamknięcie liścia trwające około 3 godzin. Ponowne otwarcie po "strawieniu" zdobyczy następuje po 24 godzinach. w rezerwacie znajduje się drewniany pomost z platformą widokową. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska przejściowego z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin.

Rezerwat Jezioro Lubiatowskie im. Profesora Wojciecha Górskiego - rezerwat o całkowitej powierzchni 375,8 ha, utworzony w 1956 roku. Znajduje się na terenie gminy Manowo i miasta Koszalina. Rezerwat obejmujący jezioro Lubiatowskie wraz z pięćdziesięciometrowym pasem przybrzeżnych szuwarów i oczeretów. Jezioro położone jest w niecce otoczonej wzniesieniami morenowymi. Przepływa przez nie rzeka Dzierżęcinka. Na jeziorze i wokół niego wykształciły się różnorodne zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. w rezerwacie występują liczne gatunki roślin rzadkich i chronionych: grażel żółty, wierzb borówkolistna, wrzosiec bagienny i inne. Rezerwat jest ostoją ponad 80 gatunków ptaków wodno-błotnych, a w tym ok. 35 lęgowych. Wśród nich znajdują się m.in. łabędź niemy, krakwa, płaskonos, perkoz dwuczuby, bąk, czapla siwa, żuraw, błotniak stawowy. Jezioro jest miejscem odpoczynku ptaków migrujących w okresie wiosennych oraz jesiennych przelotów. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego środowiska lęgowego wielu rzadkich, chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków wodno - błotnych.

Rezerwat Parnowo - rezerwat o całkowitej powierzchni 62,5826 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2015 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 5 marca 2015r. w sprawie rezerwatu przyrody „Parnowo”, pierwotna powierzchnia wynosiła 59,12 ha), utworzony został w 1976 roku. Znajduje się na terenie gminy Biesiekierz. Ochroną objęty jest zarastający, wypłycony zbiornik wodny z licznymi pływającymi wyspami. Otoczony jest szuwarem, w przewodzie trzcinowo-pałkowym oraz zaroślami wierzbowymi. w obrębie rezerwatu występują następujące gatunki ptaków: myszołów, gęgawa, żuraw, łabędź niemy, świstunka, pustułka (żerująca), łyska, piegża, pokrzywnica, pliszka siwa, kwokacz, piskliwiec, kokoszka, błotniak stawowy, dymówka, śmieszka, brzęczka i trzcinia. Celem ochrony jest zachowanie miejsc lęgowych rzadkich gatunków ptaków wodnych i błotnych.

Rezerwat na Rzece Grabowej - rezerwat o całkowitej powierzchni 5,86 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2016 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 18 grudnia 2016r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rezerwat na Rzece Grabowej”, pierwotna powierzchnia wynosiła 1,5 ha), utworzony w 1970 roku. Rezerwat zlokalizowany jest w obrębie gminy Polanów. Obejmuje fragment górnego biegu rzeki Grabowej, który posiada cechy rzeki górskiej z właściwym składem ichtiofauny. Na terenie rezerwatu stwierdzono liczne stanowiska pstrąga potokowego, strzebli potokowej



(gatunek objęty ochroną), głowacza białopłetwego i miętusa. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie naturalnych tarlisk pstrąga potokowego *Salmo trutta m. fario* i innych cennych gatunków ryb.

Rezerwat Warnie Bagno - rezerwat o całkowitej powierzchni 520,21 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2018 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 sierpnia 2018r. w sprawie rezerwatu przyrody „Warnie Bagno”, pierwotna powierzchnia wynosiła 518,92 ha), utworzony w 2005 roku. Znajduje się na terenie gminy Biesiekierz i Będzino (Powiat Koszaliński) oraz gminy Karlino (Powiat Białogardzki). Rezerwat jest jednym z największych obszarów torfowisk wysokich typu bałtyckiego na Pomorzu Zachodnim. Najcenniejszą florystyczną osobliwością jest masowe występowanie wrzośca bagiennego. Ponadto znajdują się tu stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin, m.in. przygielka biała, modrzewica zwyczajna, widłak jałowcowaty, rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, turzyca bagienna, welnianka wąskolistna. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowiskowego obejmującego kopułowe torfowisko bałtyckie porośnięte mszarnikami wrzośca bagiennego, kompleks regenerujących się potorfii ze zbiornikami mszarnymi oraz ekosystemy boru bagiennego i boru wilgotnego.

Rezerwat Łazy - rezerwat obejmuje obszar lasów i bagien o łącznej powierzchni 220,13 ha, z czego 52,53 ha znajduje się na terenie gminy i miasta Sianów, natomiast 167,6 ha w obrębie gminy Mielno. Rezerwat powołany został w 2007 roku w celu zachowania niezwykle cennych ekosystemów torfowiskowych oraz leśnych z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin, w tym szczególnie cennymi populacjami woskownicy europejskiej i storczyka Fuchsa. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów torfowiskowych i leśnych z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin, w tym szczególnie populacjami woskownicy europejskiej i storczyka Fuchsa.

Rezerwat Buczyna - rezerwat o całkowitej powierzchni 9,81 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2017r. - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie rezerwatu przyrody „Buczyna”, pierwotna powierzchnia wynosiła 9,78 ha), utworzony został w 1984 roku. Znajduje się na terenie gminy Bobolice. Obszar rezerwatu obejmuje piękne fragmenty drzewostanu bukowego z licznymi pomnikowymi okazami drzew. Na terenie rezerwatu dominują zespoły kwaśnej buczyny niżowej z przestojami dorodnych buków zwyczajnych i nieznaczną domieszką dębów bezszypułkowych. Występują tu takie gatunki roślin, jak: marzanka wonna, konwalia majowa, kruszyna pospolita oraz porosty. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie lasu bukowego wykazującego cechy lasu pierwotnego (kwaśna buczyna niżowa) z rzadko występującymi porostami z rodzaju *Cladonia* i *Parmelia*.

Rezerwat Jezioro Szare - rezerwat o całkowitej powierzchni 8,67 ha (aktualizacja powierzchni nastąpiła w 2017 r. – Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Szare”, pierwotna powierzchnia wynosiła 8,30 ha), utworzony w 1974 roku. Zlokalizowany jest na terenie gminy Bobolice. Obejmuje swym zasięgiem jedno z najpiękniejszych jezior oligotroficznym Pomorza Zachodniego - jezioro Szare. Jest to jezioro lobeliowe z lobelią jeziorną, poryblinem jeziornym i brzeżycą jednokwiatową. Na przyległych do jeziora mszarach licznie rośnie rosiczka okrągłolistna i rosiczka długolistna. Można również tu spotkać bagno zwyczajne, bagnicę torfową i borówkę bagienną. Celem ochrony jest zachowanie jeziora lobeliowego z roślinami reliktowymi. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie jeziora lobeliowego z roślinami reliktowymi, a w szczególności lobelii jeziornej i poryblinu jeziornego.

Rezerwat Wieleń - rezerwat o całkowitej powierzchni 2 ha, utworzony w 1965 roku i leży na terenie gminy Polanów. Rezerwat stanowi odcinek głębokiego jaru z lasem bukowym. Zbocza porośnięte są kwaśną buczyną z dużym udziałem mchów. Na początkowo suchym dnie jaru pojawia się zasilany źródłami strumień, szybko przybierający w wodę, zasilany dodatkowo krótkimi, bocznymi dopływami spływającymi z bocznych źródeł. Niektóre ze źródeł porośnięte są szuwarami manny gajowej. Dno strumienia jest kamieniste, dzięki czemu przypomina on górski potok. w zachodniej części rezerwatu na kamieniach występuje krwistoczerwony nalot krasnorostu *Hildenbrandtia rivularis*. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu bukowego z bogatą szatą mszaków i roślin naczyniowych, położonego w jarze.



Rezerwat Łąki Bobolickie - rezerwat o całkowitej powierzchni 128,07 ha, utworzony w 2017 roku, położony jest na terenie gminy Bobolice. Rezerwat obejmuje największe na Pomorzu skupiska łąk pełnikowych w dolinie Chocieli. Przedmiotowy obszar charakteryzuje się ponadlokalnymi walorami krajobrazowymi z uwagi na urozmaiconą rzeźbę terenu (wydłużone, nieregularne zagłębienia oddzielone wydłużonymi progami), górski charakter przecinającej obiekt rzeki (głębokość doliny dochodzi miejscami do 50 m) oraz różnorodne siedliska powstałe poprzez odmienne warunki wilgotnościowe podłoża (na zboczach doliny występują młaki i źródła) oraz zróżnicowane gleby torfowe. w granicach rezerwatu wykształciły się powiązane ze sobą przestrzennie różne typy ekologiczne — torfowiska pojezierne, przepływowo i zasilane wodami podziemnymi, naporowymi torfowiska źródłiskowe. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie mozaiki łąk w dolinie rzeki Chocieli z występującymi tu rzadkimi gatunkami roślin oraz walorów krajobrazowych doliny.

Wapienny Las - rezerwat o całkowitej powierzchni 21,71 ha, utworzony w 2018 roku, położony jest na terenie gminy Bobolice i Polanów. Specyficzna budowa geologiczna terenu, strome stoki morenowe, liczne źródła wapienne oraz wywłaszczenia przy dolinie rzeki Dobrzycy doprowadziły do wykształcenia się różnorodnych fitosocjologicznie i florystycznie zbiorowisk roślinnych. w glebie, na terenie rezerwatu, odkryto duże ilości wapnia, którego źródłem jest trawertyn zwany również martwicą wapienną. Ta porowata skała osadowa, składająca się głównie z kalcytu i aragonitu, powstaje w wyniku wytrącenia się wapnia z wód źródłanych pod wpływem gwałtownych zmian ciśnienia lub temperatury. Wyróżnia ją bogactwo barw - od białej, po przez żółtawą, czerwona do prawie czarnej. Duża ilość wapnia w glebie, duża wilgotność i żyzność skutkują powstawaniem specyficznych, jak na północną Polskę zbiorowisk roślinnych. Celem ochrony przyrody jest zachowanie kompleksu lasów bukowych, grądowych i łągowych na podłożu wapiennym wraz z rzadką roślinnością żyznych buczyn storczykowych i licznymi źródłiskami.

Mechowisko Manowo - rezerwat o całkowitej powierzchni 55,47 ha, utworzony w 2018 roku, położony jest na terenie gminy Manowo, w dolinie rzeki Dzierżęcinki na południowy wschód od miejscowości Manowo. Należy on do największych (ponad 50 ha), dobrze zachowanych kompleksów torfowisk pojeziernych północno-zachodniej Polsce. Zidentyfikowano tu mechowiskowy zespół turzycy obłej *Caricetum diandrae* oraz zbiorowisko z dominacją turzycy dzióbkowej i większym udziałem torfowców, oraz ich odmiany z trzciną. Zbiorowiska te charakteryzują się dużym udziałem mszaków, zarówno torfowców, jak i mchów brunatnych. Od strony zachodniej i południowej na powierzchni torfowiska rozwinęły się zbiorowiska zaroślowe i leśne, zaś w miejscach silnie uwodnionych występuje zespół trzyciny pospolitej i narecznicy błotnej *Thelypteridi-Phragmitetum*. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowiska pojeziernego, w szczególności soligenicznego torfowiska alkalicznego w kompleksie z torfowiskiem przejściowym, łągami i lasami bagiennymi wraz z charakterystycznymi fitocenoząmi wyróżniającymi się bogactwem flory i fauny.

5.10.3. Obszar Chronionego Krajobrazu ¹⁵⁾

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

„Koszaliński Pas Nadmorski” - to obszar o niezwykłych walorach krajobrazowych, który obejmuje powiat koszaliński (gminy Będzino, Koszalin, Manowo, Mielno i Sianów), miasto Koszalin, powiat kołobrzeski (Kołobrzeg i Ustronie Morskie) oraz powiat sławieński (gmina Darłowo). Obszar ten zajmuje powierzchnię 36229 ha. w skład obszaru wchodzi wydmy nadmorskie, tereny leśne oraz łąki z roślinnością halofilną (słonolubną). Na tym terenie zachował się pas drzewiastej i zaroślowej roślinności wydmorej wraz z podmokłymi łąkami i trzcinowiskami na zapleczu wydm oraz z efektownymi klifami i piaszczystymi plażami na wybrzeżu. w granicach obszaru znajdują się siedliska ważne dla bytowania cennych kręgowców, takich jak traszka zwyczajna, ropucha szara, żaby: jeziorkowa, trawna i moczarowa, jaszczurki: żyworodna i padalec. Spotkać można również derkacza, kszczyka, kanię rudą i błotniaki: stawowego oraz łąkowego, świerszczaka oraz strumieniówkę, nietoperze i łasicowate. w pasie nadmorskim znajdują się obszary

¹⁵⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie



klifowe, nadmorskie wydmy szare, inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, lasy mieszane na wydmach nadmorskich, żyzne buczyny, kwaśne buczyny, grąd subatlantycki, kwaśne dąbrowy, lasy łąkowe oraz łąki świeże użytkowane ekstensywnie i podmokłe łąki eutroficzne oraz przymorskie jezioro Jamno z mierzeją oddzielającą go od morza oraz przylegające do jeziora kompleksy lasów i bagiennych łąk.

„**Dolina Radwi**” - zajmuje powierzchnię 3560 ha. Leży na terenach gmin: Manowo i Świeszyno. Obszar swoim zasięgiem obejmuje rzekę Radew z jeziorami zaporowymi Rosnowo i Hajka. w otoczeniu borów sosnowych na uwagę zasługują: cenne jeziora lobeliowe, torfowiska mszarne, roślinność mokradeł wzdłuż rzeki i jezior – skupiska grążeli żółtych, grzybieni białych i północnych, szuwały trzcinowe z rzadką pałąką wąskolistną oraz oczka mezotroficzne z ceną florą, podmokłe łąki i źródlika.

„**Okolice Polanowa**” - obejmuje fragment rzeki Grabowej na północ od Polanowa oraz tereny na wschód od doliny, położony pomiędzy miejscowościami: Polanów - Wielin – Rochowo w gminie Polanów (powiat koszaliński). Powierzchniowo rozciąga się na 1992,4 ha. Obszar powołany został ze względu na niezwykle malowniczy i urozmaicony charakter krajobrazu, na który składają się liczne drzewostany lasów liściastych i świerczyn posiadających liczne wysokie wzniesienia, pagórki oraz wąwozy. w trakcie prowadzonych obserwacji, w dolinie rzeki i jej sąsiedztwie, stwierdzono największą koncentrację cennych gatunków zwierząt. Są to między innymi: derkacz, świerszczak, pliszka górską, zimną również pluszcz i orlik krzykliwy. Rzeka stanowi miejsce występowania wielu gatunków ryb w tym, m.in. minoga strumieniowego, pstrąga potokowego, tęczowego, lipienia, strzelby potokowej, kielba, głowacza białopłetwego, różanki, węgorza i miętusa.

„**Okolice Żydowo-Biały Bór**” - zajmuje powierzchnię 12376,30 ha. Leży na terenach gminy Bobolice i Polanów (powiat koszaliński) oraz gminy Biały Bór (powiat szczecinecki). Jest to teren młodoglacjalny, pofalowany, z dużą liczbą zagłębień terenu wypełnionych wodą w postaci jezior, drobnych zbiorników trwałych i torfowisk. Obszar ten charakteryzuje się malowniczym krajobrazem. Duży kompleks leśny, obejmujący niemal wszystkie typy siedliskowe lasów, różnego rodzaju tereny podmokłe, zbiorniki wodne oraz szczególnie urozmaicona rzeźba terenu była głównym argumentem za powołaniem obszaru chronionego krajobrazu. w trakcie prowadzonych obserwacji potwierdzono ponadprzeciętne walory krajobrazowe okolic Żydowa. Wybrane elementy tego kompleksu krajobrazowego charakteryzują się dużymi walorami faunistycznymi w szczególności jezioro Kwiecko. Niezwykle malowniczy oraz cenny element obszaru stanowi również niespotykanej wielkości kompleks źródliskowy położony wzdłuż krawędzi doliny Radwi na wysokości jeziora Kwiecko.

5.10.4. Zespół przyrodniczo - krajobrazowy ¹⁶⁾

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe to fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego, zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne. Zespoły wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie powiatu występuje jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Rzeki Chocieli”. Obszar ten zlokalizowany jest na terenie gminy Bobolice, w strefie źródliskowej. Powołany został w dniu 7 marca 1995 roku Rozporządzeniem Nr 3/95 Wojewody Koszalińskiego (Dz. U. Woj. Koszalińskiego Nr 3, poz. 32). Obszar swoim zasięgiem obejmuje dolinę Chocieli z różnorodnymi zbiorowiskami bagiennymi i łąkowymi, w obrębie której występuje m.in. pełnik europejski oraz dwa inne gatunki chronione – wawrzynek wilczełyko i podkolan biały oraz wiele innych roślin prawnie chronionych i zagrożonych.

5.10.5. Pomniki Przyrody ¹⁷⁾

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi

¹⁶⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie

¹⁷⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie



je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. **Na terenie Powiatu Koszalińskiego występuje 160 pomników przyrody.**

5.10.6. Użytki ekologiczne ¹⁸⁾

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. **Na terenie Powiatu Koszalińskiego występuje 69 użytków ekologicznych.** Zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.10.7. Ochrona gatunkowa ¹⁹⁾

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie

¹⁸⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie

¹⁹⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie



przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.7.1. Flora powiatu ²⁰⁾

Gatunki flory chronionej występującej na terenie powiatu:

- ♦ **Gatunki objęte ochroną ścisłą:** Buławnik czerwony, Grażel drobny, Kruszczyk błotny, Lilia złotogłów, Lobelia jeziorna, Obuwik pospolity, Pełnik europejski, Poryblin jeziorny, Rosiczka okrągłolistna, Rosiczka długolistna, Rosiczka pośrednia, Storzyczek Fuscha, Storzyczek plamisty, Storzyczek Traunsteinera, Storzyczek drobnokwiatowy, Wrzosiec bagienny, Wielosił błękitny.
- ♦ **Gatunki objęte ochroną częściową:** Bagno zwyczajne, Bielistka sina, Bobrek trójlistkowy, Cis pospolity, Gnieźnik leśny, Grzybienie białe, Kalina koralowa, Konwalia majowa, Kruszyna pospolita, Kruszczyk szerokolistny, Listera jajowata, Marzanka wonna, Naparstnica zwyczajna, Orlik pospolity, Paprotka zwyczajna, Pierwiosnka lekarska, Pióropusznik strusi, Porzeczka czarna, Podkolan biały, Podkolan zielonawy, Śnieżyczka przebiśnieg, Torfowiec, Wawrzynek wilcze tyko, Widłak jałowcowaty, Wiciokrzew pomorski.

Tabela nr 76. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin naczyniowych na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Status ochronny | Miejsce występowania |
|-----|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1 | <i>Allium ursinum</i> | czosnek niedźwiedzi | OCZ | Sianów |
| 2 | <i>Aquilegia vulgaris</i> | orlik pospolity | OC | Polanów |
| 3 | <i>Arum maculatum</i> | obrazki plamiste | OC | Polanów |
| 4 | <i>Asarum europaeum</i> | kopytnik pospolity | OCZ | Bobolice |
| 5 | <i>Blechnum spicant</i> | podrzeń żebrowiec | OC | Polanów |
| 6 | <i>Carex arenaria</i> | turzyca piaskowa | OCZ | Będzino, Mielno, Polanów, Świeszyno |
| 7 | <i>Carex divulsa</i> | turzyca rozsunięta | OC | Polanów |
| 8 | <i>Carex limosa</i> | turzyca bagienna | OC | Bobolice, Manowo, Polanów, Sianów |
| 9 | <i>Centaurium erythraea</i> | centuria zwyczajna, tysięcznik | OC | Bobolice, Polanów |

OC – ochrona gatunkowa

OCZ – ochrona gatunkowa częściowa

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Tabela nr 77. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków grzybów na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Status ochronny | Miejsce występowania |
|-----|--------------------------------|---|-----------------|----------------------|
| 1 | <i>Meripilus giganteus</i> | flagowiec olbrzymi (wachlarzowiec olbrzymi) | OC | Polanów |
| 2 | <i>Strobilomyces floccopus</i> | szyszkwowiec tuskowaty | OC | Polanów |

OC – ochrona gatunkowa

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

²⁰⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie

5.10.7.2. Fauna powiatu ²¹⁾

Gatunki fauny chronionej występującej na terenie powiatu:

- ♦ płazy - traszka zwyczajna, kumak nizinny, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna, żaba trawna, żaba jeziorkowa, ropucha szara, grzebiuszka ziemna,
- ♦ ryby - parposz, aloza, ciosa,
- ♦ gady - jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata,
- ♦ ptaki - perkoz dwuczuby, kormoran, czapla siwa, łabędź niemy, świstun, krakwa, cyraneczka, rożeniec, cyranka, płaskonos, helmiatka, ogorzałka, lodówka, gągoł, nurogęś, przepiórka, wodnik, kokoszka, ostrygojad, siewnica, czajka, batalion, kszyc, rycyk, kulik wielki, brodziec śniady, kwokacz, śmieszka, sierpówka, turkawka, kukulka, jerzyk, lerka, skowronek, kos, kwiczoł, śpiewak, drożdżik, kruk, zięba, potrzuszcz,
- ♦ ssaki - nietoperz, bóbr, jeż, zając, wiewiórka, wydra.

Tabela nr 78. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków zwierząt na terenie Powiatu Koszalińskiego

| Lp. | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Status ochronny | Miejsce występowania |
|-----|----------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| 1 | <i>Calosoma inquisitor</i> | tęcznik mniejszy | OG | Sianów |
| 2 | <i>Carabus arcensis</i> | Biegacz leśny | OG | Manowo |
| 3 | <i>Carabus auratus</i> | biegacz złoty | OG | Manowo |
| 4 | <i>Carabus coriaceus</i> | biegacz skórzasty | OG | Mielno, Bobolice |
| 5 | <i>Carabus floloceus</i> | biegacz fioletowy | OG | Mielno |
| 6 | <i>Carabus glabratus</i> | biegacz gładki | OG | Mielno |
| 7 | <i>Carabus granulatus</i> | biegacz granulowany | OG | Mielno |
| 8 | <i>Carabus hortensis</i> | biegacz ogrodowy | OG | Mielno, Sianów, Manowo |
| 9 | <i>Carabus irregularis</i> | biegacz dołkowy | OG | Sianów |
| 10 | <i>Carabus nemoralis</i> | biegacz gajowy | OG | Mielno, Sianów, Manowo |
| 11 | <i>Hydrous piceus</i> | kałużnica czarnozielona | OG | Sianów |
| 12 | <i>Bombus hortorum</i> | trzmieł ogrodowy | OG | Mielno |

OG – ochrona gatunkowa

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

²¹⁾ Starostwo Powiatowe w Koszalinie



5.10.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 79. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|--|---|----------------|-----------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska✓ Ochrona przyrody✓ Zrównoważony rozwój turystyki✓ Ochrona obszarów szczególnie cennych przyrodniczo | Powierzchnia obszarów prawnie chronionych | 33681,78 ha | 33823,94 ha | Pozytywna |
| | Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni powiatu | 20,4 % | 20,5 % | Pozytywna |
| | Lesistość | 42,8 % | 43,1 % | Pozytywna |
| | Udział parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem | 0,09 % | 0,1 % | Pozytywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.10.9. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 80. Zagadnienia horyzontalne

| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZASOBY PRZYRODNICZE | |
|--|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <p>W przypadku Powiatu Koszalińskiego główne zagrożenia obejmują: zmiany bilansu wodnego, w tym zwiększenie zmienności opadów, spadek plonowania niektórych roślin uprawnych oraz wydłużenie okresu wegetacji chwastów i rozwój populacji szkodników, zmniejszenie różnorodności biologicznej, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym powodzi, susz i huraganów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna 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. biocentrow. W warunkach 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 ważny element adaptacji do zmian klimatu.</p> | <p>Lasy 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 odporność lasów na choroby. Pożary lasów są poważnym stałym zagrożeniem ekosystemów leśnych, zwłaszcza w okresie wczesnowiosennego wypalania łąk i długotrwałych okresach suszy w sezonie letnim.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <p>Główne osie merytoryczne programu edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody w Powiecie Koszalińskim to: zasada zrównoważonego rozwoju, odpowiedź na zmiany klimatyczne oraz ochrona różnorodności biologicznej. Powiat Koszaliński cyklicznie organizuje i wspiera projekty regionalne, mające na celu wdrażanie zasad ekorozwoju w formie edukacji nieformalnej i formalnej. 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>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 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> |

Źródło: Analiza własna



5.10.10. Analiza SWOT

Tabela nr 81. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZASOBY PRZYRODNICZE | | |
|---|---|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ liczne obszary chronione na terenie Powiatu,✓ duży udział lasów w powierzchni województwa (wskaźnik lesistości 43,1%)✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni powiatu,✓ położenie na terenie województwa torfowisk, terenów podmokłych. | <ul style="list-style-type: none">✓ presja urbanistyczna, komunikacyjna oraz turystyczna na tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,✓ przenikanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i ekosystemów zależnych od wód z sektora komunalnego oraz zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego,✓ intensyfikacja rolnictwa i zaniechanie tradycyjnych metod użytkowania. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności,✓ wsparcie zrównoważonego rolnictwa oraz (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz wsparcie zalesień | <ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenie pożarami w lasach,✓ ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków. |

Źródło: Analiza własna



5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Koszalińskiego

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie. Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. **Na terenie Powiatu Koszalińskiego brak jest zakładów należących do ww. grup.**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Powiatu Koszalińskiego:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.



Ważnym zagrożeniem na terenie powiatu jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Występowanie powodzi jest uwarunkowane okresowym i gwałtownym zwiększeniem zasilania rzek opadami atmosferycznymi lub wodą roztopową. Wielkość zagrożenia powodziowego jest uwarunkowana m.in. rzeźbą terenu, możliwościami retencyjnymi zlewni, zatrzymywaniem wody w zbiornikach zaporowych, stopniem zalesienia, istnieniem budowli hydrotechnicznych typu: rów melioracyjny, próg, kanał, mogących służyć jako urządzenia retencyjne oraz występowaniem starorzeczy, mokradeł i bagien.

Na odcinku Odry znajdującym się w regionie wodnym RZGW Szczecin groźne powodzie letnie należą do rzadkości i tylko sporadycznie jak w 1997r. stanowią poważne zagrożenie ludzi i mienia. Natomiast poważny problem stanowi zagrożenie zimowymi powodziami zatorowymi. Zagrożeniem powodziowym w powiecie objęte są obszary terenów wokół jezior przymorskich. Obszary zagrożone chronione są wałami przeciwpowodziowymi, a tereny polderowe odwadniane są pompowniami melioracyjnymi.

Stan techniczny wałów wymaga wielu modernizacji, a nie tylko bieżącego utrzymania. Przeprowadzone przez komisje z zainteresowanych instytucji, kontrole jesienne i wiosenne potwierdzają fakt postępującej degradacji tych urządzeń i ich obniżoną sprawność techniczną. Od dłuższego czasu obserwowane jest niepokojące i niebezpieczne zjawisko postępującej erozji brzegów morskich i zaniku plaż. Procesy te stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa powodziowego terenów przybrzeżnych i bytu ekonomicznego gmin nadmorskich, opartego na turystyce nadmorskiej oraz cennego przyrodniczo środowiska strefy brzegowej. Najbardziej zagrożone odcinki brzegu morskiego to zachodnia część mierzei jeziora Jamno. Silna erozja plaż i wydm powoduje ryzyko zatopienia zaplecza, zagrożenie miejscowości wczasowej i przystani rybackiej.

Jednym z elementów ochrony przed powodzią jest określenie obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią. Tereny te powinny zostać uwzględnione przy sporządzaniu różnego rodzaju dokumentów związanych z planowaniem przestrzennym, począwszy od studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, na decyzji o warunkach zabudowy kończąc, co pozwoli gminom na prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej.

5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

Występujące coraz częściej 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 do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez



zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowało „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Projekt (PPSS) obejmuje:

- ♦ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- ♦ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- ♦ skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- ♦ zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- ♦ edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- ♦ formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

5.11.4. Zdarzenia związane z anomaliami pogodowym i ratownictwem drogowym

Oddzielną grupę stanowią zdarzenia związane z anomaliami pogodowymi, usuwaniem substancji ropopochodnych z dróg, ratownictwem chemicznym i ekonomicznym na terenie Powiatu Koszalińskiego. Zestawienie powyższych zdarzeń, z wyszczególnieniem form ratownictwa zestawiono poniżej.

Tabela nr 82. Interwencje jednostek ochrony przeciwpożarowej Państwowej Straży Pożarnej związane z anomaliami pogodowymi, usuwaniem substancji ropopochodnych z dróg, ratownictwem chemicznymi i ekologicznym na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2019 roku

| ROK 2019 | Zdarzenia związane z usuwaniem skutków huraganów i silnych wiatrów | | | Zdarzenia związane z usuwaniem skutków intensywnych opadów deszczu i przyborów wody | | | Zdarzenia związane z usuwaniem substancji ropopochodnych na drogach publicznych | | | Inne zdarzenia ratownictwa chemicznego i ekologicznego | | |
|---------------------------|--|-----------------|-------------|---|-----------------|-------------|---|-----------------|-------------|--|-----------------|-------------|
| | Liczba interwencji | Udział pojazdów | Udział osób | Liczba interwencji | Udział pojazdów | Udział osób | Liczba interwencji | Udział pojazdów | Udział osób | Liczba interwencji | Udział pojazdów | Udział osób |
| Powiat Koszaliński | 247 | 318 | 1573 | 24 | 34 | 167 | 56 | 118 | 561 | 9 | 36 | 137 |
| Gmina Biesiekierz | 20 | 26 | 122 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 | 28 | 0 | 0 | 0 |
| Gmina Bobolice | 46 | 58 | 274 | 2 | 4 | 22 | 9 | 21 | 88 | 1 | 2 | 9 |
| Gmina Będzino | 40 | 51 | 259 | 5 | 11 | 49 | 9 | 17 | 84 | 2 | 12 | 41 |
| Gmina Manowo | 15 | 20 | 86 | 4 | 4 | 19 | 2 | 13 | 48 | 0 | 0 | 0 |
| Gmina Mielno | 17 | 23 | 110 | 9 | 10 | 49 | 6 | 7 | 36 | 3 | 14 | 47 |
| Gmina Polanów | 56 | 71 | 367 | 1 | 1 | 6 | 12 | 27 | 137 | 0 | 0 | 0 |
| Gmina Sianów | 32 | 41 | 213 | 0 | 0 | 0 | 7 | 10 | 49 | 3 | 8 | 40 |
| Gmina Świeszyno | 21 | 28 | 142 | 3 | 4 | 22 | 8 | 17 | 91 | 0 | 0 | 0 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019



5.11.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 83. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

| Zakładany cel | Przyjęty wskaźnik realizacji | Wartość bazowa | Wartość końcowa | Ocena realizacji |
|---|---|----------------|-----------------|------------------|
| ✓ Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego | Rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska | 0 | 0 | Pozytywna |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok



5.11.5. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 84. Zagadnienia horyzontalne - Obszar interwencji X - Zagrożenia poważnymi awariami

| OBSZAR INTERWENCJI X - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | |
|---|---|
| ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA |
| <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 dziedzin gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie: drogowym, kolejowym, lotniczym czy żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów.</p> | <p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 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;♦ awarii w miejscach postoju ww. pojazdów,♦ niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych). <p>Powyższe może spowodować erozję i osuwiska, obniżenie zwierciadła wody gruntowej, doprowadzenie do opuszczenia terenu przez niektóre gatunki fauny oraz zniszczenie pewnych gatunków fauny i flory.</p> |
| DZIAŁANIA EDUKACYJNE | MONITORING ŚRODOWISKA |
| <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” obejmujące identyfikację zagrożeń. Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych 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. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykrzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykrzysowego. System ochrony przed zagrożeniem środowiska realizuje między innymi zadania z zakresu kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym użytkowaniu zasobów przyrody, organizowanie i koordynowanie monitoringu, prowadzenie badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian. W ostatnich latach na terenie powiatu nie odnotowano poważnych awarii lub klęsk żywiołowych.</p> |

Źródło: Analiza własna



5.11.6. Analiza SWOT

Tabela nr 85. Analiza SWOT

| OBSZAR INTERWENCJI X - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | |
|--|---|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak na terenie powiatu zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR.✓ brak na terenie powiatu zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR. | <ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego, |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gmin powiatu,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność, | <ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim. |

Źródło: Analiza własna



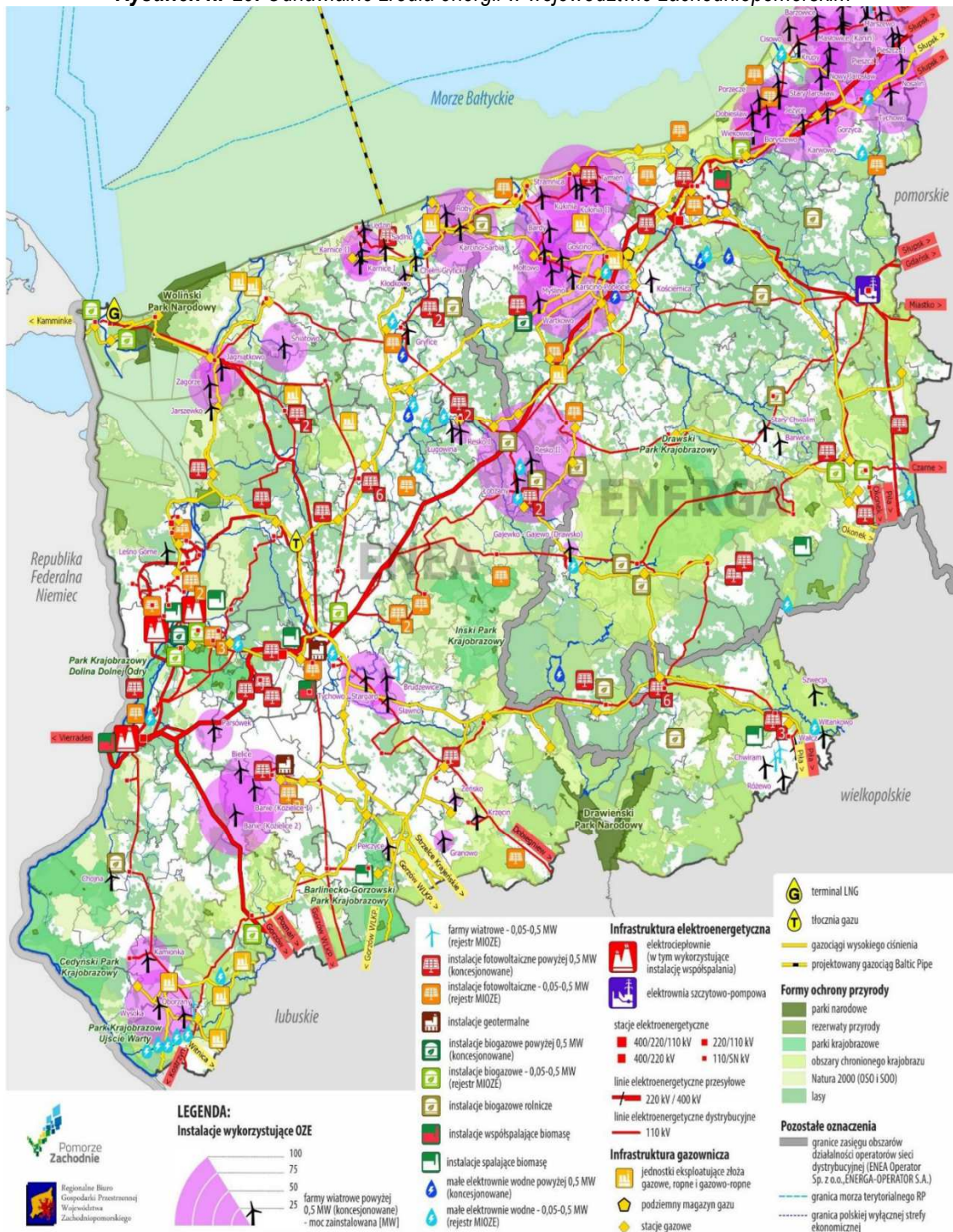
5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

Rysunek nr 29. Odnawialne źródła energii w województwie zachodniopomorskim



www.eregon.wzp.pl/obszary/odnawialne-zrodla-energii

5.12.1. Energia słoneczna

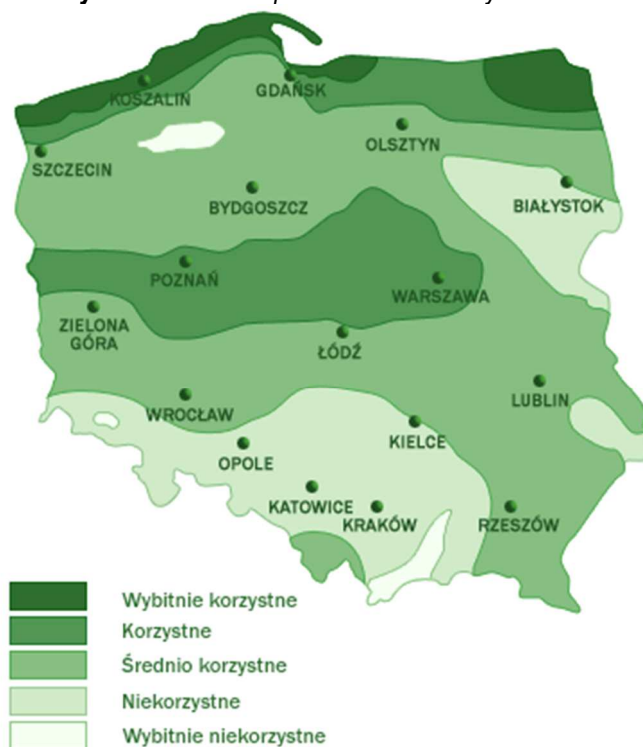
Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź ciepłej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w Powiecie Koszalińskim. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinnym oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych. Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacinienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka. Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Zgodnie z powyższym rysunkiem zauważyć można, że Powiat Koszaliński znajduje się w strefie I czyli o „wybitnie korzystnej” dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Rysunek nr 30. Mapa zasobów wietrznych IMIGW

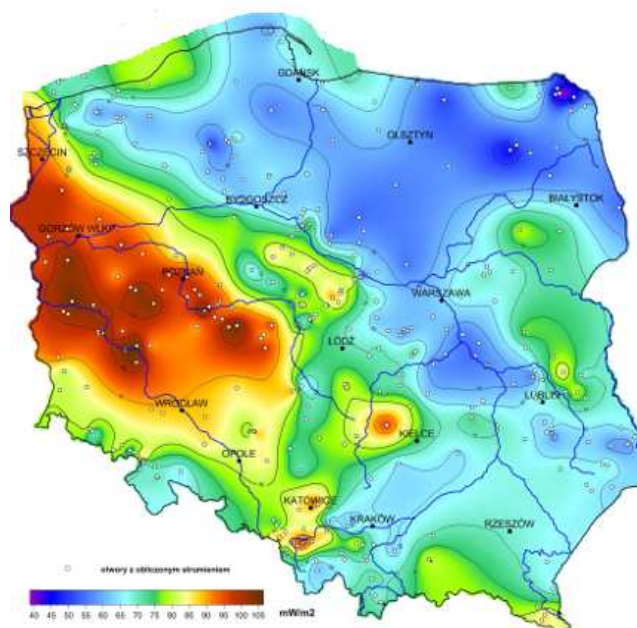


5.12.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi ziemi oraz ciepła wyzwalamącego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb cieplnych odbiorców z terenu Powiatu Koszalińskiego konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach. Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względy ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła. Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalentny - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalentny (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);
- ♦ system biwalentny (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

Rysunek nr 31. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.



Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Powiatu Koszalińskiego istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie powiatu winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie powiatu mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa. Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczana jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.



Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km). W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii.

W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne powiatu, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu powiatu, w którym jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

5.12.7. Podsumowanie

Wykaz wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji na terenie powiatu koszalińskiego przedstawiono poniżej. Jak wynika z poniższych zestawień powiat koszaliński, w odniesieniu do mocy mikroinstalacji plasuje się wysoko ponad średnią krajową oraz ponad średnią województwa zachodniopomorskiego. Pod względem mocy elektrycznej instalacji OZE powyżej 50 kW - w skali krajowej powiat koszaliński plasuje się dużo wyżej niż średnia krajowa i nieco niżej niż średnia województwa zachodniopomorskiego. Warto nadmienić, iż województwo zachodniopomorskie jest krajowym liderem w rozwoju OZE.

Ponżej zawarto również zestawienie wydanych w latach 2018- 2019, przez Starostę Koszalińskiego, pozwoleń na budowę oraz dokonanych zgłoszeń instalacji OZE. Należy jednak wspomnieć, iż mikroinstalacje o łącznej mocy zainstalowania poniżej 50 kW nie podlegają obowiązkowi zgłoszenia w związku z czym nie jest możliwe ustalenie ostatecznej liczby oraz mocy instalacji OZE na terenie powiatu na podstawie danych własnych, a co za tym idzie brak jest danych do obliczenia procentowego udziału energii wytworzonej z odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii. Brak danych z gmin uniemożliwia w związku z tym przedłożenie danych do Programu.

Jednym z celów, w ramach realizacji obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza ujętym w Programie Ochrony Środowiska było zwiększenie ilości planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin powiatu koszalińskiego. Według stanu na dzień 31 grudnia 2019 r w siedmiu z ośmiu gmin powiatu koszalińskiego uchwalono plany gospodarki niskoemisyjnej. Gmina Będzino jest w trakcie przygotowywania planu. Powyższe stanowi wymierny efekt realizacji założeń programu.

**Tabela nr 86.** Wykaz wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji wpisanych do rejestru MIOZE

| Lp | Numer wpisu | Oznaczenie wytwórcy | Miejsce wykonywania działalności | Rodzaj Instalacji OZE |
|----|---------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | MIOZE/URE00049/2015 | Piotr Bigoński | Będzino | energia wiatru |
| 2 | MIOZE/URE00082/2015 | ELEKTROWNIE JAN TUSCHIK | Niedalino | hydroenergia |
| 3 | MIOZE/URE00423/2016 | Roman Knop Gospodarstwo Rybackie Chomic | Krag | energia promieniowania słonecznego |
| 4 | MIOZE/URE00704/2018 | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. | Sianów | biogaz inny niż biogaz rolniczy |
| 5 | MIOZE/URE00748/2018 | PPHU „BAJGIEL” Jan Wodecki Ewa Wodecka-Bordun Sp.j. | Będzino działki: 287/1, 287/2 | energia promieniowania słonecznego |
| 6 | MIOZE/URE00851/2019 | EKOPRZEDSIĘBIORSTWO Sp. z o.o. | zachodniopomorskie Mielno | energia promieniowania słonecznego |
| 7 | MIOZE/URE00865/2019 | HAKO TECHNOLOGY Sp. z o.o. | Chałupy działka nr 904 | energia promieniowania słonecznego |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Tabela nr 87. Instalacje OZE oddane do użytkowania w 2018 i 2019 r., wg. oświadczeń gmin powiatu koszalińskiego

| | Pompy ciepła | | Biogazownie | | Ogniwa fotowoltaiczne | | Farmy wiatrowe | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 |
| Będzino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biesiekierz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bobolice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Manowo | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | 1 | brak danych | brak danych |
| Mielno | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 850 | 0 | 0 |
| Polanów | brak danych | brak danych | 0 | 0 | brak danych | 1 | 0 | 0 |
| Sianów | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | | brak danych |
| Świeszyno | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | 0 | 0 |
| suma | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 852 | 0 | 0 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

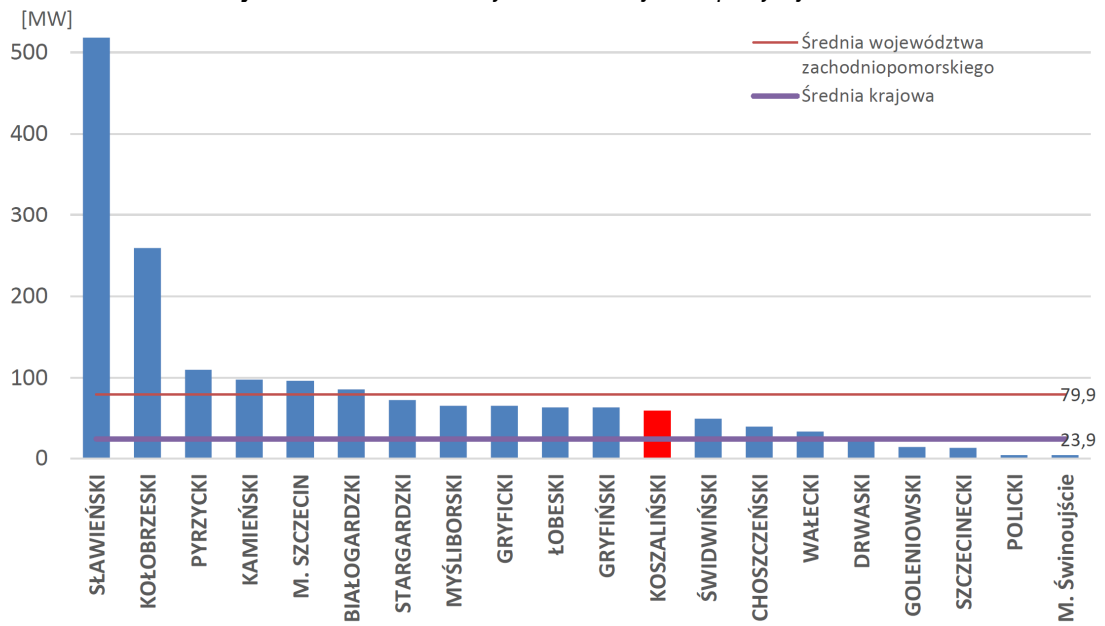
Tabela nr 88. Ilość wydanych pozwoleń na instalacje OZE na terenie gmin Powiatu Koszalińskiego w latach 2018- 2019

| | 2018 | | 2019 | |
|-------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|
| | Farmy wiatrowe | Instalacje fotowoltaiczne | Farmy wiatrowe | Instalacje fotowoltaiczne |
| Będzino | 0 | 1 | 19 | 1 |
| Biesiekierz | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Bobolice | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Manowo | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mielno | 0 | 2 | 0 | 1 |
| Polanów | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Sianów | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Świeszyno | 0 | 0 | 0 | 1 |
| suma | 0 | 5 | 19 | 5 |

Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

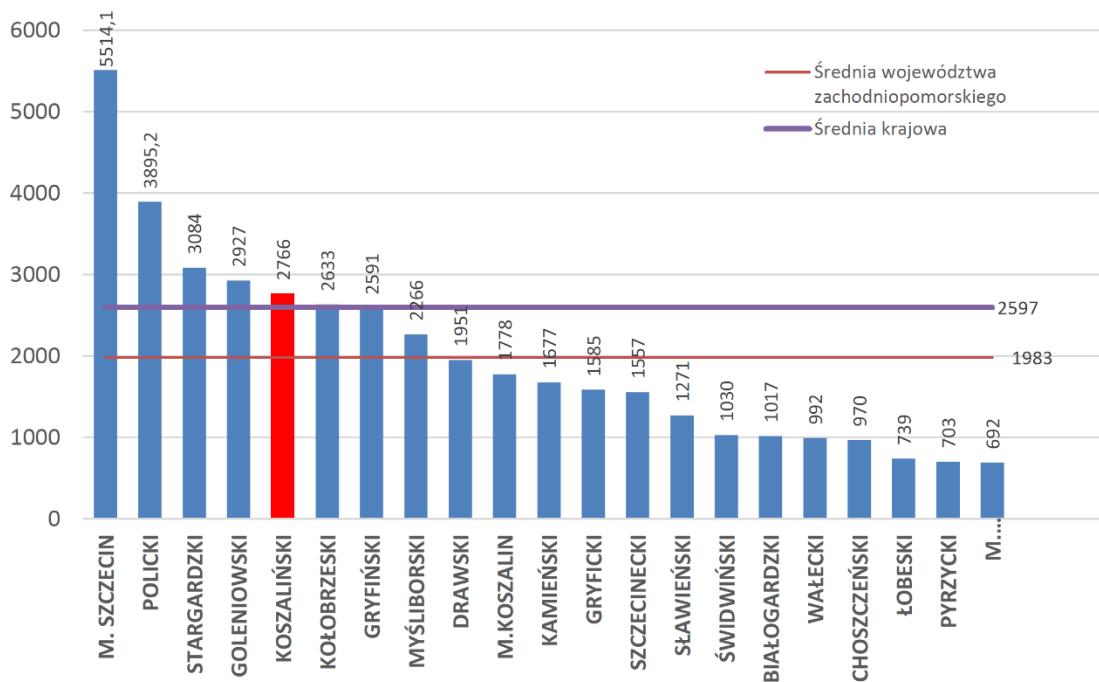


Wykres nr 22. Moc elektryczna instalacji OZE powyżej 50kW



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Wykres nr 23. Moc mikroinstalacji elektrycznej OZE



Źródło: Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego” za lata 2018-2019

Wdrażanie programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 89. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii**

| Korzyści | Możliwość realizacji na terenie powiatu |
|---|---|
| Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła | TAK |
| Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym. | TAK |
| Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa | NIE |
| Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych | NIE |
| Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe | TAK |
| Eksploatacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel | TAK |
| W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu powiatu | NIE |
| Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku powiatu oraz zwiększenia jej atrakcyjności | TAK |
| Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego | TAK |
| Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz. | TAK |
| Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach. | TAK |

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Koszalińskiego związane są z wykorzystywaniem energii słonecznej. Inwestycje takie należy lokalizować w odległości nie zagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.

5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.



Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ♦ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ♦ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ♦ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ♦ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,
- ♦ pełne zinwentaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ♦ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ♦ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ♦ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ♦ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ♦ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 90. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Koszalińskiego do 2030 roku

| Obszar interwencji | Prognoza stanu środowiska do 2030 roku |
|--|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | <ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii. |
| Zagrożenia hałasem | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem. |
| Pola elektromagnetyczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców powiatu,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego. |



| | |
|---|--|
| Gospodarowanie wodami | <ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone |
| Gospodarka wodno - ściekowa | <ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno - ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. |
| Zasoby geologiczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobycia,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin. |
| Gleby | <ul style="list-style-type: none">♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem. |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | <ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami. |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Zasoby przyrodnicze | <ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinwentaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych, |
| Zagrożenia poważnymi awariami | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych. |

Źródło: Analiza własna

Na terenie Powiatu Koszalińskiego w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2030 roku stan środowiska powiatu będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.

VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

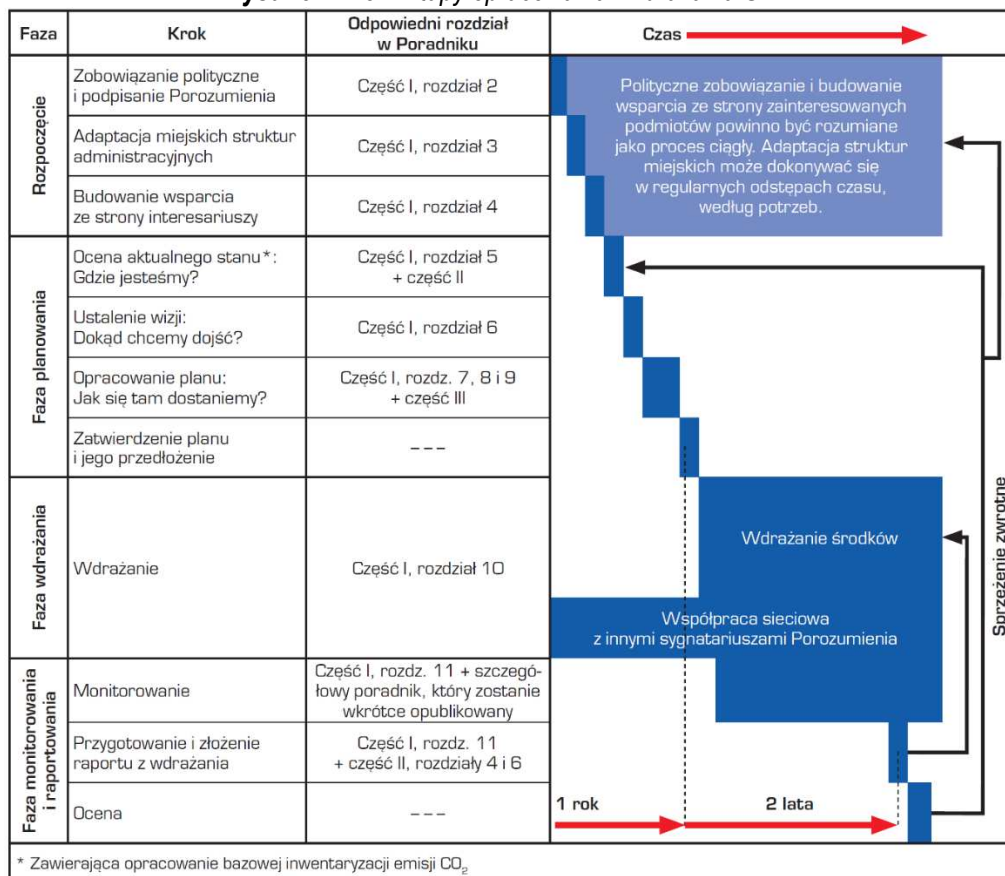
6.1. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.

Rysunek nr 32. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvì Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym



Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2030 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony.

Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).



6.2. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin powiatu oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.



6.3. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000

Poniższe informacje pochodzą z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwi wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami.

Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze,
- ♦ klimat akustyczny,
- ♦ powierzchnia ziemi,
- ♦ szata roślinna.

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym. Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,



- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.

6.4. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmienionych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerwy i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.

Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcanie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja. Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.²²⁾

²² Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ
www.srodowisko.abc.com.pl



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO DO ROKU 2030

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Powiatu Koszalińskiego.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Powiatu Koszalińskiego w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- ♦ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),*
- ♦ *Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030.*

7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie.

Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne kierunki interwencji:

- ♦ Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- ♦ Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ♦ Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ♦ Ochrona gleb przed degradacją,
- ♦ Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- ♦ Gospodarka odpadami,
- ♦ Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.



7.1.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Polski:

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - ✓ Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ✓ Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

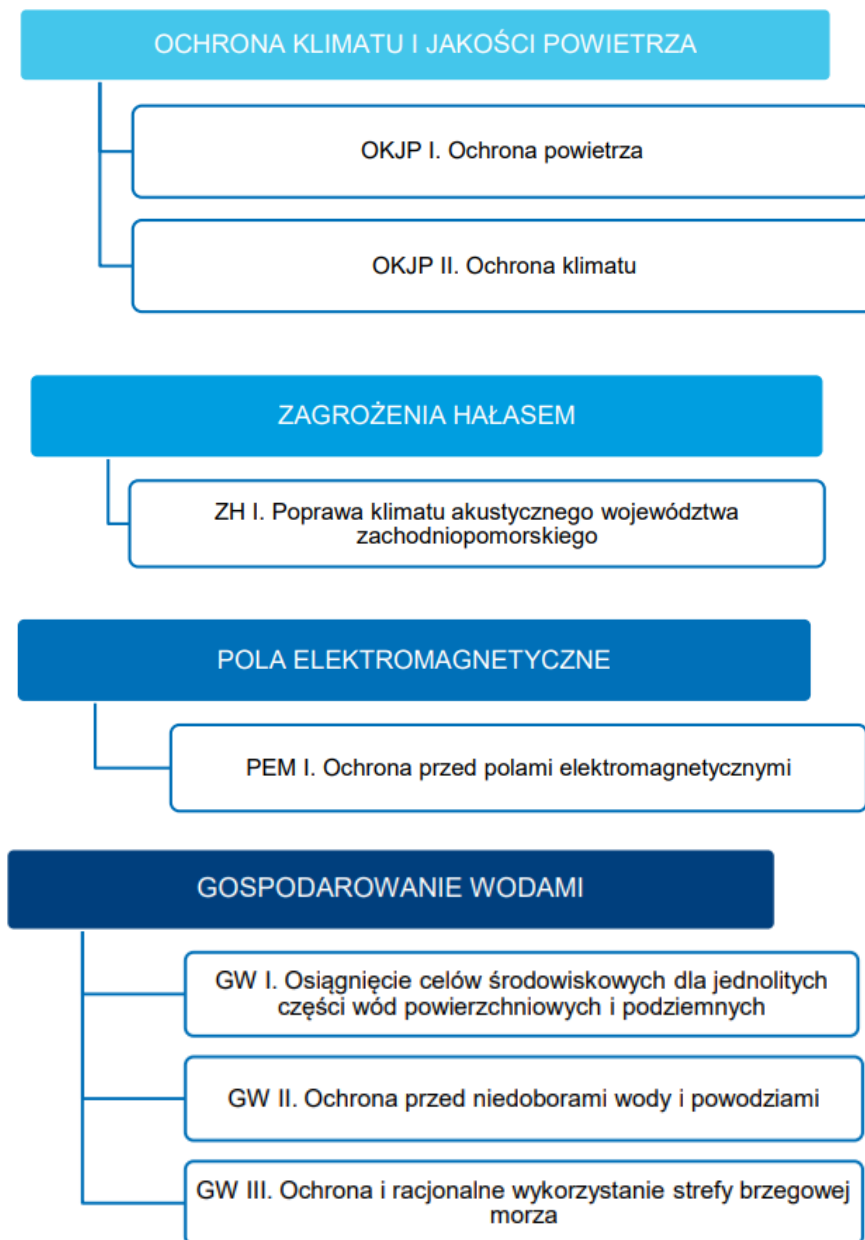
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

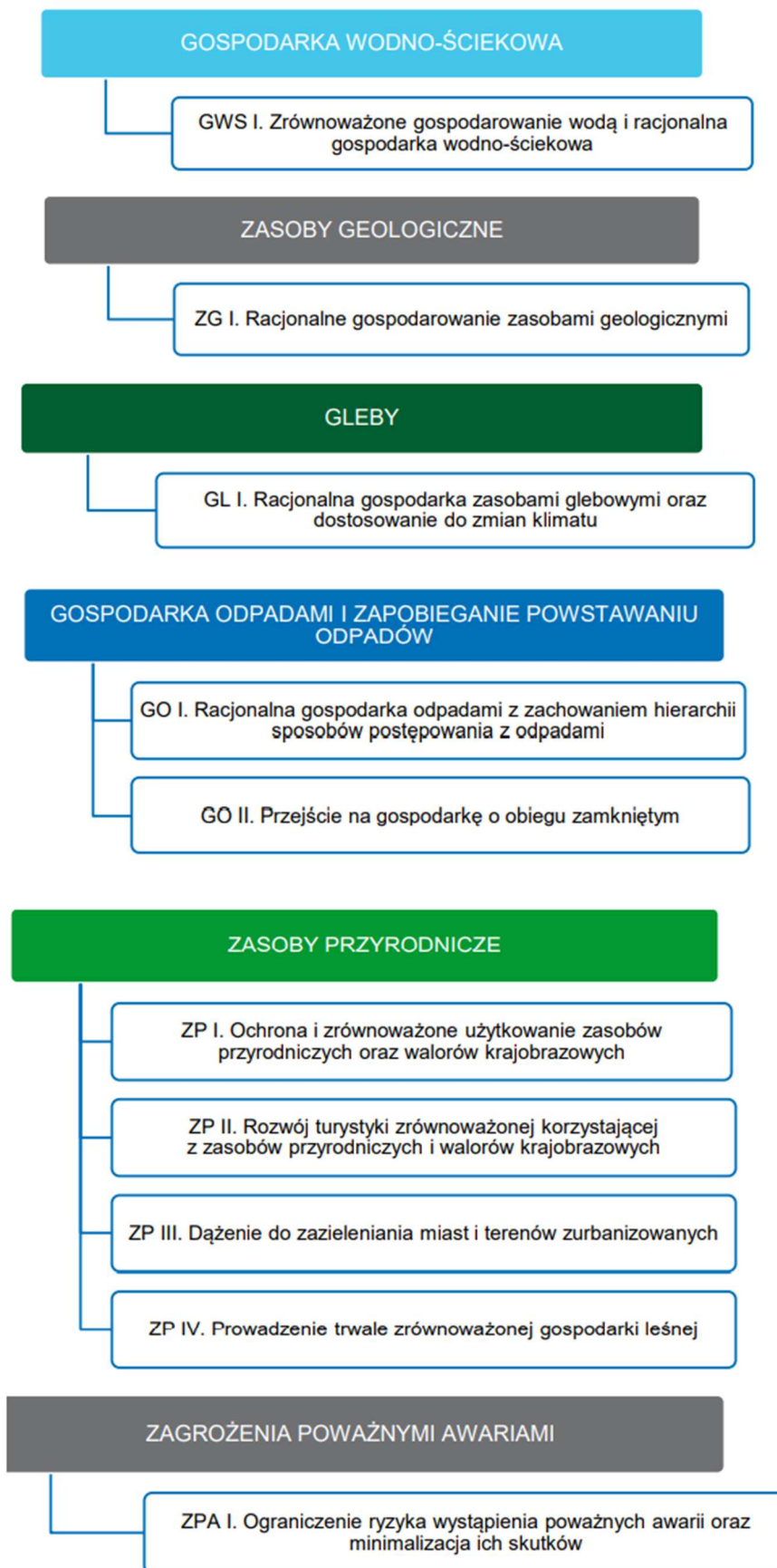
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest „Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030”. W ramach programu określono cel nadrzędny, którym jest: *„Wysoka jakość życia mieszkańców Pomorza Zachodniego poprzez zielony i niebieski rozwój gospodarczy”*.

Realizacja przyjętego celu nadrzędnego będzie realizowana poprzez działania wyznaczone dla kierunków interwencji w ramach poszczególnych celów szczegółowych. Działania obejmują również zagadnienia mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Rysunek nr 33. Cele programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego





Źródło: Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030



7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w powiecie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w powiecie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki powiatu),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego

Uchwałą Nr XXIX/211/20 Rady Powiatu w Koszalinie z dnia 17 grudnia 2020 r. przyjęto raport z wykonania "Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego za lata 2018-2019"

Powiat koszaliński w latach: 2018 - 2019 realizował działania w obszarze wszystkich z przyjętych obszarów interwencji, z różnym rozłożeniem akcentów w podejmowanych działaniach.

Większość działań inwestycyjnych w sferze ochrony środowiska i gospodarki wodnej odbywała się w gminach. Zadania dotyczące edukacji ekologicznej, modernizacji dróg lokalnych (wpływającej na jakość klimatu akustycznego) oraz kształtowania zasobów zieleni i wyłączenia gleb z produkcji rolnej - stanowiły, w ocenie uzyskanych efektów ekologicznych, domenę powiatu koszalińskiego. Uzyskana suma wzajemnych działań samorządów gminnych i powiatu składa się na ocenę stopnia realizacji przyjętych zadań w obszarze całego powiatu, jako jednostki administracyjnej.

Stan środowiska przyrodniczego w zakresie, jakości: powietrza (stopień zanieczyszczenia, klimat akustyczny, oddziaływanie pól elektromagnetycznych) wody powierzchniowej, podziemnej oraz jakości gleb, w raportowanym okresie, należy uznać za zróżnicowany. Podobnie ocenia się stopień zaangażowania służb w realizacji zadań objętych takimi obszarami interwencji jak: zasoby geologiczne, przyrodnicze, gleby oraz gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Ocena stanu powietrza atmosferycznego w zakresie emisji SO_2 i NO_2 wykazuje brak przekroczeń wartości dopuszczalnych przepisami prawa. Niemniej, w okresie 2018 - 2019, odnotowano zwiększenie emisji zanieczyszczeń pyłem i PM 10 oraz zawartym w tym pyłe benzo(a)pirenem w sezonie zimowym, a także wyższe, w stosunku do poprzedniego okresu raportowego, natężenie emisji pochodzącej z transportu drogowego i ze źródeł niskoemisyjnych. W poprzednim okresie raportowym, tj. w latach 2015 - 2017 w strefie zachodniopomorskiej (właściwej dla powiatu koszalińskiego) zanotowano 22 obszary z przekroczeniami benzo(a)piernu - wśród tych obszarów nie było powiatu koszalińskiego. W 2017 r. wszystkie strefy województwa zachodniopomorskiego otrzymały klasę A ze względu na pył PM 10, a w okresie raportowym 2018 - 2019 w klasyfikacji stref w kryterium ochrony zdrowia - strefa zachodniopomorska otrzymała stopień C. Stąd niezbędnym jest podejmowanie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji.



Jakość wód (badanych rzek i jezior) na terenie powiatu koszalińskiego oceniono jako umiarkowaną i złą - z powodu braku badań monitoringowych w okresie raportowanym na terenie powiatu koszalińskiego przyjęto, iż stan jakości wód latach 2018 - 2019 nie uległ poprawie, na co główny wpływ miały raportowane wyniki badań elementów biologicznych.

W okresie raportowym wykazano pozytywne zmiany w sektorze gospodarki wodno - ściekowej, ogólna długość sieci kanalizacyjnych, w stosunku do poprzedniego okresu raportowego, wzrosła o ponad 10%, a sieci wodociągowej o 3%, co stanowi, że całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną wynosi - 66,4% ogółu mieszkańców powiatu, a siecią wodociągową - 95% ogółu mieszkańców powiatu. W latach 2018 - 2019r. odnotowano przyrost przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych, których w sumie w okresie raportowanym powstało 658 sztuk. Obiekty te muszą być jednak poddawane stałej kontroli służb gminnych, pod względem jakości eksploatacji, gdyż brak dozoru w tym zakresie może przynieść skutki odwrotne od zamierzonych i doprowadzić do wtórnego zanieczyszczenia wód i gleby.

Nie zrealizowano zadania polegającego na zmniejszeniu zużycia wody - w okresie raportowanym - hm³, wzrosło zużycie tego wskaźnika o 0,1 co jest nieznacznym zwiększeniem, niemniej świadczy o potrzebie edukacji w zakresie racjonalizowania zużycia wody, co ma szczególne znaczenie w okresach suszy hydrologicznej i postępującego zanieczyszczenia hydrosfery.

Obserwuje się wzrost ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w powiecie koszalińskim. Ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca powiatu koszalińskiego, według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2019r., to 402 kg, co stanowi, iż średnia dla powiatu jest wyższa od średniej wojewódzkiej (391 kg/mieszkańca) i krajowej (332kg/mieszkańca). W działającej na terenie powiatu regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów notuje się również stały wzrost przetwarzania odpadów spoza powiatu koszalińskiego. Pozytywnym zjawiskiem jest rosnący odsetek osób segregujących odpady. W tym zakresie widoczny jest stały trend wzrostowy. W roku 2018 było to 80,6% mieszkańców powiatu, a w roku 2019r. - 86,3%.

Realizacja działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego w okresie 2018 - 2019 skutkowałą pełną inwentaryzacją powierzchni obszarów chronionych, w wyniku której zmieniono powierzchnię obszarowych form ochrony przyrody. Ustanowiono nowe plany zadań ochronnych dla obszarów SOO, zwiększając tym samym realizacji ustawowego obowiązku w zakresie j. w. wyniósł w okresie raportowym. Utworzono 2 nowe rezerваты przyrody pn. „Wapienny Las” - na terenie gminy Polanów i Bobolice oraz „Mechowisko Manowo” - na terenie gminy Manowo. Powierzchnia obu rezerwatów o 77,18 ha zwiększyła powierzchnię obszarów objętych ochroną w powiecie koszalińskim. Ilość pomników przyrody w powiecie koszalińskim, według danych GUS na koniec 2019r. wyniosła 154 obiekty (2017r. - 188 obiektów). Ilość ta w stosunku do poprzedniego okresu raportowego uległa zmniejszeniu o 34 sztuki, z uwagi na zniesienie tych form ochrony przyrody ze względu na zły stan zdrowotny drzew. Powyższe jest niestety utrzymującą się tendencją w powiecie koszalińskim. Nie zmienił się natomiast skład gatunkowy najcenniejszych obiektów przyrodniczych - nadal dominującym gatunkiem objętym tą formą przyrody jest buk zwyczajny, w dalszej kolejności: dąb szypułkowy, grab zwyczajny, lipa i klon pospolity.

Wyraźną presję na środowisko obserwuje się w sektorze kształtowania terenów zieleni – w raportowanym okresie wydano zezwolenia na usunięcie około 12 650 sztuk drzew co jest znacznym zmniejszeniem w stosunku do poprzednich okresów raportowych (90 tys. sztuk drzew 2015-2017) oraz 43 tys. drzew (2013-2014) i osiągnęło poziom dwulecia 2011 - 2012, gdzie wycięto około 13 tys. drzew. Swego rodzaju przeciwwagą dla tych działań jest zintensyfikowanie zaangażowania powiatu na rzecz edukacji ekologicznej - liczba akcji związanych z podnoszeniem świadomości ekologicznej wyniosła 209, osiągnięto efekt ekologiczny w ilości około 19,4 tys. uczestników szkoleń, imprez, festynów, a środki finansowe zainwestowane w edukację ekologiczną w powiecie koszalińskim wyniosły łącznie ponad 1,8 mln zł., z czego największy wkład finansowy miał powiat koszaliński.



Obserwowany jest również wzrost nakładów inwestycyjnych w sferze gospodarki komunalnej i ochrony środowiska. Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w latach 2018 - 2019 z budżetów gmin należących do powiatu koszalińskiego wyniosły ponad 40,1 mln złotych. W odniesieniu do poprzedniego okresu raportowego nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska zachowane zostały na podobnym poziomie, co w poprzednim okresie raportowym.²³⁾

7.4. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Koszalińskiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocena aktualnego stanu środowiska i identyfikacja głównych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że priorytetami ekologicznymi na obszarze powiatu są:

- ♦ ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- ♦ dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym ograniczenie niskiej emisji,
- ♦ poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ♦ ochrona wód powierzchniowych,
- ♦ zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- ♦ poprawa stanu zdrowia mieszkańców,
- ♦ kształtowanie terenów zieleni,
- ♦ wprowadzanie zadrzewień przydrożnych,
- ♦ zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ♦ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki,
- ♦ wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- ♦ podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu.

23) Raport z wykonania "Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego za lata 2018-2019" - Uchwała Nr XXIX/211/20 Rady Powiatu w Koszalinie z dnia 17 grudnia 2020 r.



W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny

OBSZARY INTERWENCJI → CELE → KIERUNKI INTERWENCJI → ZADANIA

KTÓRE TO MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO

7.5. Przyjęte kryteria wyboru zadań

W celu realizacji Polityki ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Cele, kierunki interwencji oraz zadania realizowane w ramach Programu przedstawiono poniżej.



Tabela nr 91. Obszar, cele, kierunki interwencji oraz zadania

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------------|-------------------|---|--------------------------|------------------|---|--|------------------------------------|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| I. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Ochrona powietrza | Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] (GUS) | 30 | 27 (spadek) | Ochrona powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii | Gminy, Marszałek Województwa | Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych | | | | | | |
| | | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego | | | | Zarządcy dróg | | |
| | | | Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii | | | | Powiat | | |
| | | | Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | Zarząd Dróg i Transportu | | | | | |
| | | | Wydawanie i kontrola pozwoleń na emisję gazów i pyłów | WIOŚ | | | | | |
| | | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych | Gminy | | | | | |
| | | | Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ²⁴⁾ | Gminy | | | | | |
| | | | Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony jakości powietrza | Gminy | | | | | |
| | | | Monitoring jakości powietrza atmosferycznego | GIOŚ RWMŚ w Szczecinie | | | | | |

²⁴⁾ Wszystkie gminy Powiatu Koszalińskiego posiadają Plany Gospodarki Emisyjnej z okresem realizacji do 2020r.



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------------|---|--|----------------|-----------------------|---|--|--|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| I. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Ochrona klimatu | Długość ścieżek rowerowych [km] (GUS) | 67,7 | 75,0 (wzrost) | Rozwój odnawialnych źródeł energii i adaptacja do zmian klimatu | Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych | Gminy, Powiat Marszałek Województwa | Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | Długość sieci ciepłowniczej [km] (GUS) | 6,5 | 10,0 (wzrost) | | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej | Gminy, Powiat | |
| | | | Długość przyłączy do budynków [km] (GUS) | 2,4 | 5,0 (wzrost) | | Budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego | Gminy | |
| II. | Zagrożenia hałasem | Poprawa klimatu akustycznego powiatu koszalińskiego | Długość ścieżek rowerowych [km] (GUS) | 67,7 | 75,0 (wzrost) | Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w powiecie | Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony przed hałasem | Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | Długość dróg gminnych i powiatowych o twardej nawierzchni na 10 tys. ludności [km] (GUS) | 43,9 | 50,0 (wzrost) | | Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu | Zarządcy dróg, WIOŚ | |
| | | | Długość dróg gminnych i powiatowych o gruntowej nawierzchni na 10 tys. ludności [km] (GUS) | 27,1 | 20,0 (spadek) | Poprawa standardów klimatu akustycznego | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Zarządcy dróg | |
| | | | Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu (WIOŚ) | 0 | 0 (utrzymanie trendu) | | Ograniczanie hałasu przemysłowego | Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska | |
| | | | | | | | | Monitoring klimatu akustycznego | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|------|-------------------------|--|---|----------------|---------------------------|---|--|----------------------------|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| III. | Pola elektromagnetyczne | Ochrona przed polami elektromagnetycznymi | liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM [szt.] | 0 | 0 | Ograniczanie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na ludzi i środowisko | Kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego | WIOŚ | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | liczba osób narażonych na ponadnormatywne PEM [os.] | 0 | 0 | | Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Gminy | |
| | | | | | | | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego | WIOŚ | |
| IV. | Gospodarowanie wodami | Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych | Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³] (GUS) | 3329,1 | 3250,0 (spadek) | Poprawa jakości wód powierzchniowych | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności obszaru | Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | Udział przemysłu w zużyciu wody [%] (GUS) | 9,4 % | 8,5 % (spadek) | | Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych | PGWWP, Gminy | |
| IV. | Gospodarowanie wodami | Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych | Stan JCWP - wody podziemne - (GIOŚ RWMŚ) | Dobry | Dobry (utrzymanie trendu) | Poprawa jakości wód powierzchniowych | Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych | PGWWP | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | Stan JCWP - wody powierzchniowe - (GIOŚ RWMŚ) | Zły | Dobry (poprawa stanu) | | Realizacja programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | Gminy | |
| | | | Stan JCWP - wody przejściowe i przybrzeżne - (GIOŚ RWMŚ) | Zły | Dobry (poprawa stanu) | | Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Zachodniopomorskiego | PGWWP, Nadleśnictwa, Gminy | |
| | | | | | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych | Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|---------------------------|---|--|----------------|------------------|---|--|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| IV. | Gospodarowanie wodami | Ochrona przed suszą i powodzią | Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³] (GUS) | 3329,1 | 3250,0 (spadek) | Rozbudowa systemu informującego o zagrożeniach | Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia | Powiat | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | | | | Rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach | Powiat | |
| | | Zarządzanie zasobami wodnymi | Udział przemysłu w zużyciu wody [%] (GUS) | 9,4 % | 8,5 % (spadek) | Działalność kontrolna | Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych w tym kontrola podmiotów korzystające ze środowiska | PGWWP | |
| | | | | | | | Monitoring jakości środowiska | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych | |
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa | Długość sieci wodociągowej[km] (GUS) | 831,8 | 880,0 (wzrost) | Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej | Minimalizacja strat wody na przesyłach wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestorzy sieci, Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] (GUS) | 95,8 | 96,5 (wzrost) | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych. | Gestorzy sieci, Gminy | |
| | | | Długość sieci kanalizacyjnej [km] (GUS) | 713,1 | 770,0 (wzrost) | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej | Gestorzy sieci, Gminy | |
| | | | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] (GUS) | 67,4 | 68,5 (wzrost) | | Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania | Gminy | |
| | | | | | | | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gminy | |
| | | | | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji sanitarnej | Gestorzy sieci, Gminy | |
| | | | | | | | | | |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO DO ROKU 2030

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|------|---------------------------|---|--|----------------|---------------------------|--|---|-------------------------------------|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | j.w. | Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³] (GUS) | 3329,1 | 3250,0 (spadek) | Poprawa systemu gospodarowania wodami opadowymi | Gospodarowanie wodami opadowymi | Gestorzy sieci, Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | Gestorzy sieci, Gminy | |
| VI. | Zasoby geologiczne | Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi | Zatwierdzone zasoby złóż kopalin [tys. ton.] (Gminy) | 5 328,4 | (zakładany spadek) | Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalin | Prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania wydanych decyzji oraz eliminacji nielegalnego wydobycia kopalin | Urząd Marszałkowski | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | | | | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem | Gminy | |
| | | | | | | | Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych | Urząd Górniczy | |
| | | | | | | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | Właściciele | |
| | | | | | | | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych | Gminy Właściciele gruntów | |
| VII. | Gleby | Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu | Procent użytków rolnych w ogólnej powierzchni [%] (GUS) | 46,08 | 46,08 (utrzymanie trendu) | Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Gminy, ODR Właściciele gruntów | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk odpadów [m ²] (GUS) | 9 000 | 0 (spadek) | | Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb | Gminy, ODR Właściciele gruntów | |
| | | | Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [szt.] (GUS) | 8 | 0 (spadek) | | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Gminy, ODR Właściciele gruntów | |
| | | | | | | | Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblotnych przez czynniki antropogenne | Gminy, ODR Właściciele gruntów | |
| | | | | | | | Monitoring jakości gleb | Gminy, SChR, Właściciele gruntów | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji | |
|---|--|--|---|---|---|--|---|---|---|-------|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | |
| VIII. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami | Ilość odpadów zebranych w ciągu roku [Mg] (GUS) | 827 677,25 | 800 000,00 (spadek) | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Kontrole w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami - kontrola przestrzegania zapisów wydanych decyzji i pozwoleń | WIOŚ | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców | |
| | | | Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/rok] (GUS) | 416 | 400 (spadek) | | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Gminy | | |
| | | | Minimalizacja ilości wytworzonych odpadów | Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia [kg] (Baza Azbestowa) | 2 827 004 | | 0 (spadek) | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | | Gminy |
| | | | | Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk odpadów [m ²] (GUS) | 9 000 | | 0 (spadek) | Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | | Gminy |
| | | | | Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [szt.] (GUS) | 8 | 0 (spadek) | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Gminy | | |
| | | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych | | | | | |
| | | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów | WIOŚ | | | | | | |
| | | | Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Gminy, WIOŚ | | | | | | |
| | | | Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych | Gminy | | | | | | |
| | | | Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest | Gminy, Powiat | | | | | | |
| Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Gminy, Nadleśnictwa | | | | | | | | | |
| Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego | Gminy | | | | | | | | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|---------------------|---|--|--|--|---|---|------------------------|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| IX. | Zasoby przyrodnicze | Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych | Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha] (GUS) | 33 823,94 | 35 000,00 (wzrost) | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Uwzględnienie potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | Powiat, Gminy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | | | | Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. | Służby uprawnione | |
| | | | | | | | Promocja walorów przyrodniczych powiatu | Powiat | |
| | | | | | | | Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody | Gminy, RDOŚ | |
| | | | | | | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody | Gminy, RDOŚ | |
| | | | | | | | Powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Gminy, Nadleśnictwa | |
| | | | | | | | Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych | Powiat, Gminy | |
| | | | | | | | Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | Powiat, Gminy | |
| | | | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | Gminy, Nadleśnictwa, Zarządcy dróg, Zarządcy nieruchomości | Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne | | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|--|--|----------------|--------------------------|---|--|-----------------------------|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| IX. | Zasoby przyrodnicze | Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajoobrazowych | Lesistość [%] (GUS) | 43,1 | 43,5 (wzrost) | Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi | Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa | Powiat | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | | | | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Powiat, Nadleśnictwa | |
| | | | | | | | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | Nadleśnictwa | |
| X. | Zagrożenia poważnymi awariami | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | Liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska (WIOŚ) | 0 | 0 (utrzymanie trendu) | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | Gminy, WIOŚ | Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych |
| | | | | | | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | Gminy, WIOŚ | |
| | | | | | | | Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego | Powiat | |
| | | | | | | | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy | |
| | | | | | | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy | |
| | | | | | | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka). | Przedsiębiorcy | |
| | | | | | | | Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych. | Przedsiębiorcy | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|---|--|----------------|-----------------------|---|---|------------------------|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| X. | Zagrożenia poważnymi awariami | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | Liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska (WIOŚ) | 0 | 0 (utrzymanie trendu) | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych. | Służby uprawnione | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | | | | Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych | Powiat, Gminy | |
| | | | | | | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze). | Przedsiębiorcy | |

Źródło: Analiza własna



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Powiatu Koszalińskiego poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla powiatu dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.

W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu Koszalińskiego,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu Koszalińskiego.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gleby
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów



- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji X** - Zagrożenia poważnymi awariami

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla powiatu w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIZACJĘ.



Tabela nr 92. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł) | | | | | | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu | |
|-----|-------------------------------------|--|--|--|------|------|------|-----------|-------|---|--|----------------------------------|
| | | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 2030 | Razem | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | |
| 1. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu | |
| 2. | | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu | |
| 3. | | Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych. | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu | |
| 4. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu | |
| 5. | | Przebudowa drogi powiatowej nr 3562Z Wyszebórz - Policko | Powiatowy Zarząd Dróg | 100 000 | - | - | - | - | - | 100 000 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 6. | | Przebudowa drogi powiatowej nr 3527Z Kotłowo - Laski Koszalińskie | Powiatowy Zarząd Dróg | 660 | - | - | - | - | - | 660 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 7. | | Przebudowa drogi powiatowej nr 3513Z Koszalin - Skwierzynka - Kędzierzyn | Powiatowy Zarząd Dróg | 5 130 | - | - | - | - | - | 5 130 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 8. | | Przebudowa ciągu komunikacyjnego dróg Powiatu Koszalińskiego DP 3544Z, DP 3504Z, DP 3506Z | Powiatowy Zarząd Dróg | 1 000 | - | - | - | - | - | 1 000 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|-------------------------------------|---|-----------------------|-------|---|-------|-------|---|-------|---|-------------------------------------|
| 9. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Przebudowa ciągu komunikacyjnego dróg Powiatu Koszalińskiego DP 3544Z, DP 3504Z, DP 3506Z | Powiatowy Zarząd Dróg | 1 000 | - | - | - | - | 1 000 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 10. | | Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski - Kładno | Powiatowy Zarząd Dróg | 50 | - | - | - | - | 50 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 11. | | Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3543Z Skibno - Wierciszewo | Powiatowy Zarząd Dróg | 50 | - | - | - | - | 50 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 12. | | Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3542Z Karnieszewice | Powiatowy Zarząd Dróg | 50 | - | - | - | - | 50 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 13. | | Przebudowa i remont dróg powiatowych nr 3570Z Naclaw - Cetuń oraz drogi 3569Z Cetuń - DW168 | Powiatowy Zarząd Dróg | 1 000 | - | - | - | - | 1 000 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 14. | | Przebudowa i remont dróg powiatowych nr 3566Z Naclaw - DW168 oraz drogi 3542Z Karsinka | Powiatowy Zarząd Dróg | 50 | - | - | - | - | 50 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 15. | | Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3529Z Dunowo - Golica | Powiatowy Zarząd Dróg | - | - | 1 250 | - | - | 50 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 16. | | Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3536Z Kurozwęcz - Dargiń - Dobrociechy | Powiatowy Zarząd Dróg | - | - | 100 | 1 000 | - | 1 100 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 17. | | Przebudowa drogi powiatowej nr 3541Z od DK6 do miejscowości Dąbrowa | Powiatowy Zarząd Dróg | - | - | 1 000 | - | - | 1 000 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|-------------------------------------|--|-----------------------|--|---|----|-------|---|-------|---|--|
| 18. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Przebudowa drogi powiatowej nr 3524Z na odcinku od miejscowości Cieszyn do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3523Z | Powiatowy Zarząd Dróg | - | - | 30 | 1 500 | - | 1 530 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 19. | | Przebudowa drogi powiatowej nr 3526Z w Nosowie na odcinku do DW112 do miejscowości Nosowo | Powiatowy Zarząd Dróg | - | - | 50 | 1 450 | - | 1 500 | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 20. | | Wydawanie i kontrola pozwoleń na emisję gazów i pyłów | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 22. | Zagrożenia hałasem | Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 23. | | Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 24. | PEM | Udostępnienia danych dotyczących pól elektromagnetycznych | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 25. | Gospodarowanie wodami | Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 26. | | Rozbudowa zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 27. | | Nadzór nad Spółkami Wodnymi | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|---------------------|---|-------------------------------|--|---|---|---|---|---|------------------------|--|
| 28. | Zasoby geologiczne | Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | - |
| 29. | | Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 30. | Gospodarka odpadami | Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu WFOŚiGW | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 31. | Zasoby przyrodnicze | Uwzględnienie potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 32. | | Promocja walorów przyrodniczych powiatu | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 33. | | Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 34. | | Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 35. | | Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | Powiat | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu | Koszty administracji |
| 36. | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | Powiat, Powiatowy Zarząd Dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu WFOŚiGW | Zadanie realizowane w ramach potrzeb |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|----------------|--|--------|--|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|--|
| 37. | Poważne awarie | Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |
| 38. | | Dotowanie OSP i PSP z terenu powiatu koszalińskiego w zakresie priorytetu: przeciwdziałanie anomalnym zdarzeniom atmosferycznym oraz likwidacja ich skutków w środowisku na rzecz ochrony hydrosfery, litosfery, biosfery oraz gospodarki odpadami | Powiat | 100 | 100 | 100 | 100 | 500 | 900 | Budżet Powiatu | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 93. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie ekologiczne | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----|---|--|--|--|---|--|
| A | B | C | D | E | F | G |
| 1. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii | Gminy Marszałek Województwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 2. | | "Czyste powietrze" - prowadzenie punktu konsultacyjno - informacyjnego, w Gminie Biesiekierz | Gmina Biesiekierz | 830 000,00 | Budżet Gminy Biesiekierz Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 3. | | Realizacja programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Sianów | Gmina Sianów | 14 000,00 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |
| 4. | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny | Gminy WIOS | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 5. | | Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej | Gminy | 100 000,00 | Budżet Gmin | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 6. | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gmin Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |
| 7. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |
| 8. | | Rewitalizacja sieci dróg w miejscowości Gąski | Gmina Mielno | 830 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|-------------------|------------------------|--|----------------------------------|
| 9. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Rozbudowa i przebudowa drogi Nr 3504Z w obrębie miejscowości Mielno ul. Chrobrego | Gmina Mielno | 25 000 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 10. | | Budowa ul. Akacyjowej w Mielenku | Gmina Mielno | 600 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 11. | | Przebudowa ul. Bałtyckiej w Sarbinowie | Gmina Mielno | 1 000 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 12. | | Przebudowa drogi Tymień Strachomino - Etap I | Gmina Będzino | 1 215 000,00 | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 13. | | Przebudowa drogi Tymień Strachomino - Etap II | Gmina Będzino | 2 323 000,00 | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 14. | | Remont drogi gminnej w miejscowości Strzeżenice | Gmina Będzino | Brak danych kosztowych | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 15. | | Budowa dróg gminnych - ul. Kalinowa (89/17, 59, 89/31, 77/3, 60/4) i ul. Akacyjowa (89/17) w Starych Bielicach | Gmina Biesiekierz | 2 835 000,00 | Budżet Biesiekierz Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 16. | | Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do miejscowości Parsowo i Świemino | Gmina Biesiekierz | 4 950 000,00 | Budżet Biesiekierz Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 17. | | Budowa dróg gminnych - ul. Konwalii, Goździków, Klonowej w Nowych Bielicach | Gmina Biesiekierz | 8 800 000,00 | Budżet Biesiekierz Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 18. | | Przebudowa dróg gminnych w m. Bobolice ulice: Kwiatów Polnych, Stowackiego i Traugutta wraz ze skrzyżowaniami - poprawa infrastruktury drogowej w Gminie Bobolice | Gmina Bobolice | 230 000,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|--|--------------------------------|--------------|---|----------------------------------|
| 19. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Modernizacja dróg gminnych, chodników, parkingów i placów na terenie Gminy Bobolice - remont nawierzchni ulicy spółdzielczej - poprawa infrastruktury drogowej | Gmina Bobolice | 65 000,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 20. | | Przebudowa drogi gminnej w Sianowie u. Dębowa | Gmina Sianów | - | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 21. | | Przebudowa drogi gminnej nr 128000Z w miejscowości Konikowo w Gminie Świeszyno | Gmina Świeszyno | 808 409,79 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 22. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych | Gminy Marszałek Województwa | 7 162 000,00 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 23. | | Realizacja projektu "Rower gminny" - Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej gminy | Gmina Mielno | 100 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 24. | | Budowa dróg rowerowych w gminie Mielno jako fragmentu trasy R-10 Europejskiej Federacji Cyklistów | Gmina Mielno | 189 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 25. | | Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ciągu ul. Morskiej w Chłopach na odcinku od przystanku autobusowego do zjazdu do działki 124 wraz z budową odwodnienia, oświetlenia drogowego oraz kanalizacji sanitarnej - budowa chodnika | Gmina Mielno | 1 726 918,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 26. | | Wyznaczenie trasy biegowej i rowerowej do Porostu - poprawa infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie Gminy Bobolice | Gmina Bobolice | 230 000,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 27. | | Budowa centrum przesiadkowego w Mielnie | Gmina Mielno | 4 041 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|---------------------------------------|--|--|---|
| 28. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | Gminy Właściciele nieruchomości | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 29. | | Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej w Gminie Mielno | Gmina Mielno | 16 629 751,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 30. | | Modernizacja systemu ogrzewania w świetlicach wiejskich w Gminie Biesiekierz | Gmina Biesiekierz | 250 000,00 | Budżet Gminy Biesiekierz Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 31. | | Wymiana źródeł ogrzewania - poprawa jakości powietrza w Gminie Bobolice - | Gmina Bobolice | 134 312,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 32. | | Termomodernizacja budynków jednorodzinnych W Gminie Bobolice | Gmina Bobolice | 772 880,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 33. | | Termomodernizacja ZS w Dargini - modernizacja niskoefektywnych energetycznie źródeł ciepła | Gmina Bobolice | 1 052 700,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 34. | | Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 4 320 902,29 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 35. | | Termomodernizacja budynków jednorodzinnych na terenie Gminy Polanów | Gmina Polanów | 1 497 875,00 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 36. | | Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gmin Powiatu z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii | Gminy | 100 000,00 | Budżet Gmin | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|--|--------------------------------|--|---|--|
| 37. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 38. | | Przebudowa oświetlenia na odcinku Mścice - Dobiesławiec | Gmina Będzino | 120 000,00 | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 39. | | Oświetlenie dróg i innych terenów publicznych na terenie Gminy Polanów | Gmina Polanów | 2 045 728,44 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 40. | | Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | Gminy Marszałek Województwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 41. | | Budowa i zakup wiat przystankowych. Zorganizowany zbiorowy transport publiczny. Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej gminy | Gmina Mielno | 520 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 42. | | Realizacja projektu "Polityka parkingowa" - Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej gminy | Gmina Mielno | 2 000 000,00 | Budżet Gminy Mielno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 43. | | Kontrola podmiotów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza | WIOŚ | W ramach działalności | Środki jednostek realizujących | - |
| 44. | | Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony jakości powietrza | Gminy | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe Koszty administracji |
| 45. | | Monitoring jakości powietrza atmosferycznego | GIOŚ RWMŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|--|---------------------------------|--|---|--|
| 46. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem w tym wykonywanie map akustycznych | Gminy Zarządcy Dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 47. | | Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony akustycznej | Gminy | - | Budżet Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych |
| 49. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych | Gminy, Marszałek Województwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 50. | | Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | Zarząd Dróg i Transportu | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 51. | | Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu | Zarządcy dróg WIOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 52. | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 53. | | Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska | Gminy WIOŚ | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 54. | | Monitoring klimatu akustycznego | GIOŚ RWMS | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|--------------------|--|---|--|
| 55. | Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne | Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Gminy | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 56. | | Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu) | Gminy, Właściciele | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 57. | | Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego | Gminy WIOŚ | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 58. | | Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego | Gminy WIOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 59. | | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego | WIOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 60. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności obszaru | Gminy | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 61. | | Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych | PGWWP Gminy | 1 000 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 62. | | Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych | PGWWP Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 63. | | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | PGWWP Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|--|--|--|---|
| 64. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach | PGWWP, RZGW, Gminy, Spółki wodne | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 65. | | Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Zachodniopomorskiego | PGWWP, Nadleśnictwa, Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 66. | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornyc w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych. | Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy, | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 67. | | Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych w tym kontrola podmiotów korzystające ze środowiska | PGWWP | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 68. | | Zagospodarowanie terenu wokół jeziora Parnowskiego w m. Parnowo | Gmina Biesiekierz | 50 000,00 | Budżet Gminy Biesiekierz | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 69. | | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych | GIOŚ RWMS | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 70. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Gestorzy sieci | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 71. | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych. | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gmin, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 72. | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gmin, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|----------------------|--|--|--|
| 73. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Budowa sieci wodociągowej w ul. Węgorzewskiej, Leszczynowej i Słowackiego w Sianowie - Usprawnienie sieci wodociągowej w Sianowie | Gmina Sianów | 750 000,00 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 74. | | Przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Zegrze Pomorskie wraz z budowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 2 910 000,00 | Budżet Gminy Świeszynoi Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 75. | | Wymiana sieci wodociągowej w Kościernicy wraz z modernizacją hydroforni | Gmina Polanów | 700 000,00 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 76. | | Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania | Gminy | 50 000,00 | Budżet Gmin | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 77. | | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gminy | - | Budżet Gmin | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 78. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji sanitarnej | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 79. | | Budowa kanalizacji ściekowej w układzie grawitacyjno - tłocznym | Gmina Będzino | 43 787 510,50 | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 80. | | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach Węgorzewskiej, Leszczynowej i Słowackiego w Sianowie | Gmina Sianów | 2 180 096,88 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 81. | | Kanalizacja sanitarna i tłoczna w m. Kędzierzyn | Gmina Sianów | 1 550 000,00 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|-----------------|--------------|--|-------------------------------------|
| 82. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Uzbrojenie wodno-kanalizacyjne Sianowskiego Obszaru Gospodarczego w obrębie m. Skibno | Gmina Sianów | 4 035 000,00 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 83. | | Budowa oczyszczalni ścieków na bazie przepompowni centralnej w Sianowie - Poprawa warunków utylizacji ścieków na terenie gminy | Gmina Sianów | 4 000 000,00 | Budżet Gminy Sianów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 84. | | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sieranie na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 1 363 046,84 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 85. | | Przebudowa przepompowni PII w miejscowości Konikowo na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 512 359,15 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 86. | | Przebudowa przepompowni PI w miejscowości Niekłonice na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 512 359,15 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 87. | | Przebudowa przepompowni PIII i PXII w miejscowości Niekłonice wraz z budową sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 700 000,00 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 88. | | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Niedalinie na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 248 000,00 | Budżet Gminy Świeszyno Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 89. | | Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Garbno z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Naclawiu | Gmina Polanów | 2 500 000,00 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 90. | | Budowa kanalizacji Sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Kościernica z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Naclawiu | Gmina Polanów | 2 000 000,00 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|-------------------------------------|--|---|--|
| 91. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Naclaw | Gmina Polanów | 4 500 000,00 | Budżet Gminy Polanów Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 92. | | Gospodarowanie wodami opadowymi | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 93. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | Gestorzy sieci Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 94. | Obszar interwencji VI Zasoby geologiczne | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem | Gminy | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 95. | | Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych | Gminy, Urząd Górniczy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 96. | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 97. | | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych | Gminy Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 98. | Obszar interwencji VII Gleby | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Gminy ODR Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 99. | | Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb | Gminy ODR Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|------|---|--|-------------------------------------|--|--|--|
| 100. | Obszar interwencji VII Gleby | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Gminy ODR Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 101. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego | Gminy ODR Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 102. | | Monitoring jakości gleb | Gminy, SChR, Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 103. | Obszar interwencji VIII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 104. | | Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie Gminy Mielno | Gmina Mielno | 15 184 800,00 | Budżet Gminy Mielno | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 105. | | Usługi odbierania odpadów komunalnych, zagospodarowywanie odpadów (RIPOK), prowadzenie PSZOK | Gmina Biesiekierz | 5 037 640,00 | Budżet Gminy Biesiekierz | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 106. | | Odbiór i zagospodarowanie odpadów z terenu Gminy Polanów | Gmina Polanów | 6 900 000,00 | Budżet Gminy Polanów | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 107. | | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 108. | | Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu | Gminy, Właściciele nieruchomości | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy WFOSiGW | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|------|---|--|---------------------|--|---|--|
| 109. | Obszar Interwencji VIII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Likwidacja azbestu na terenie Gminy Biesiekierz | Gmina Biesiekierz | 150 000,00 | Budżet Gminy Biesiekierz WFOSiGW | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 110. | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Gminy, Nadleśnictwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących | - |
| 111. | | Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 112. | | Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 113. | | Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 114. | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów | Gminy WIOŚ | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 115. | | Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Gminy WIOŚ | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 116. | | Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 117. | | Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G |
|------|--|---|-----------------------------|--|--|--|
| 118. | Obszar interwencji VIII Gospodarka odpadami | Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty | Gmina Będzino | 51 257,55 | Budżet Gminy Będzino Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 119. | | Rozbudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - poprawa infrastruktury do systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Bobolice | Gmina Bobolice | 250 000,00 | Budżet Gminy Bobolice Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 120. | Obszar interwencji IX Zasoby przyrodnicze | Uwzględnienie potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | Gminy | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 121. | | Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody | Gminy, RDOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 122. | | Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody | Gminy, RDOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 123. | | Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu nasadzeń wynikających z wydanych decyzji | Gminy | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 124. | | Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | Gminy | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 125. | | Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. | Gminy, Służby uprawnione | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |



| A | B | C | D | E | F | G |
|------|--|--|---|--|---|---|
| 126. | Obszar Interwencji IX Zasoby przyrodnicze | Powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Gminy Nadleśnictwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 127. | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | Gminy, Nadleśnictwa, Zarządcy nieruchomości | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, WFOŚiGW | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 128. | | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Nadleśnictwa Właściciele | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 129. | | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | Nadleśnictwa Właściciele | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 130. | Obszar Interwencji X Zagrożenia poważnymi awariami | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Gminy, WIOŚ | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe |
| 131. | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 132. | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka). | Gminy, Przedsiębiorcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 133. | | Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych. | Gminy, Przedsiębiorcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 134. | | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych. | Służby uprawnione | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. |



| A | B | C | D | E | F | G |
|------|--|---|-------------------|--|--------------------------|--|
| 135. | Obszar Interwencji X Zagrożenia poważnymi awariami | Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych | Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 136. | | Budowa remizy w technologii płyt wraz z zagospodarowaniem terenu na dz. 128/3 w Starych Bielicach | Gmina Biesiekierz | 300 000,00 | Budżet Gminy Biesiekierz | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 137. | | Przebudowa budynku OSP w Niedalinie na terenie Gminy Świeszyno | Gmina Świeszyno | 90 000,00 | Budżet Gminy Świeszyno | Zadanie realizowane w ramach WPF |
| 138. | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze). | Przedsiębiorcy | - | Koszty przedsiębiorców | - |

Źródło: Analiza własna



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców.

Dlatego w przypadku Powiatu Koszalińskiego należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem możliwie jak największą liczbę gmin (np. wspólne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami). Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2022 - 2030 opracowano w oparciu o inwestycje wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

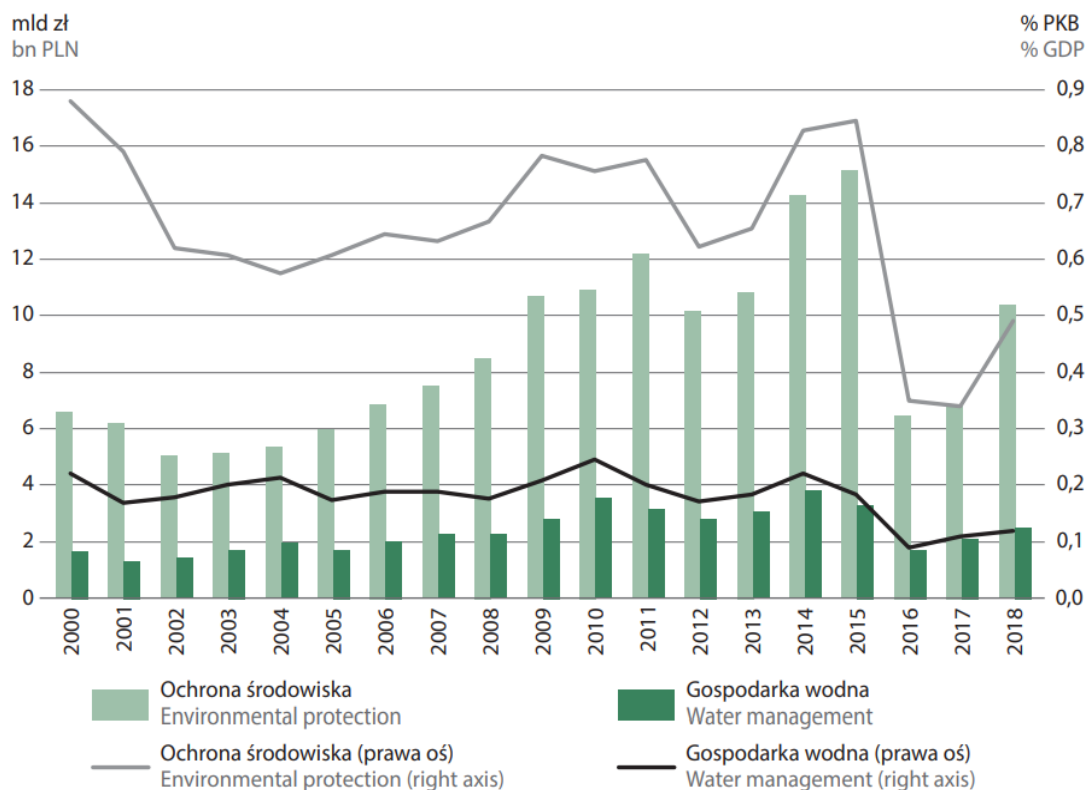
Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

8.1.1. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 94. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018

| Kierunki inwestowania Direction of investing | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 | 2018 |
|---|-----------------------|--------|---------|---------|--------|---------|
| | mln zł million PLN | | | | | |
| Ogółem Total | 6570,3 | 5986,5 | 10926,2 | 15160,0 | 6825,4 | 10392,1 |
| Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu Protection of air and climate | 2417,8 | 1149,5 | 2219,4 | 4259,5 | 2315,5 | 2941,9 |
| Gospodarka ściekowa i ochrona wód Wastewater management and water protection | 3341,2 | 3615,6 | 7206,1 | 6644,7 | 2715,2 | 5435,2 |
| Gospodarka odpadami Waste management | 582,4 | 752,7 | 919,3 | 3069,4 | 868,7 | 713,9 |
| Ochrona gleb, wód podziemnych i powierzchniowych Protection of soil, groundwater and surface water | 68,3 | 94,8 | 70,1 | 68,7 | 46,3 | 50,3 |
| Zmniejszanie hałasu i wibracji Noise and vibration reduction | 47,3 | 113,9 | 141,6 | 350,1 | 67,5 | 100,7 |
| Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu Protection of biodiversity and landscape | 4,0 | 7,6 | 27,4 | 48,7 | 136,9 | 140,7 |
| Ochrona przed promieniowaniem jonizującym Protection against ionizing radiation | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 0,2 |
| Działalność badawczo-rozwojowa Research and development activity | 10,1 | 0,4 | 4,6 | 3,9 | 17,9 | 7,9 |
| Pozostała działalność związana z ochroną środowiska Other environmental protection activities | 98,9 | 251,6 | 337,4 | 715,1 | 657,0 | 1001,4 |



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2019 - Główny Urząd Statystyczny



8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki gmin, powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

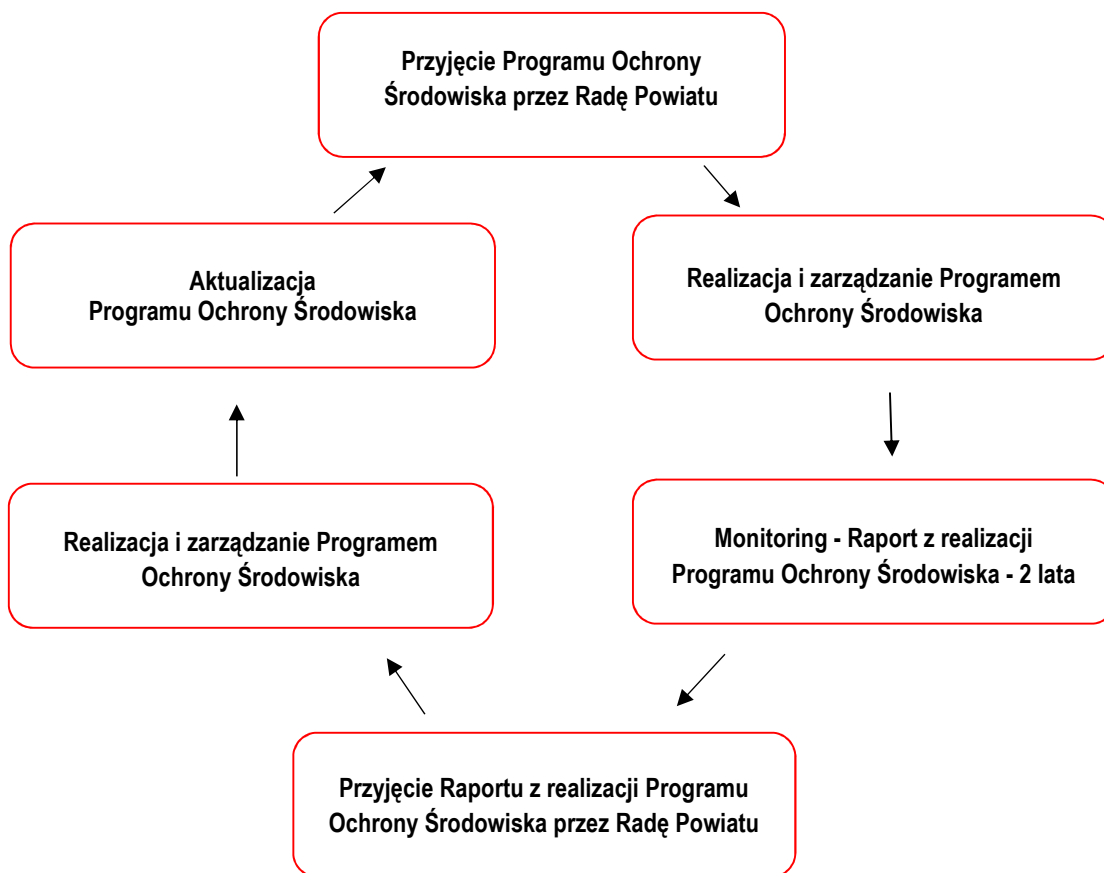
8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Koszalińskiego.

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Powiatu Koszalińskiego. Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze powiatu**, które przygotowują i przyjmują uchwałę Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Władze gmin wchodzących w skład powiatu**, które uczestniczą w realizacji dokumentu,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy powiatu**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 34. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska

Źródło: Analiza własna

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Starostwo Powiatowe w Koszalinie, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla powiatowego, są jeszcze szczeble gminne oraz wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali gmin i województwa. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,



- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna,
- ♦ udostępnianie informacji o środowisku,
- ♦ edukacja ekologiczna,
- ♦ ochrona klimatu akustycznego,
- ♦ realizacja uchwały nr VI/56/11 Rady Powiatu w Koszalinie z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie zasad udzielania dotacji ze środków finansowych powiatu przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ tworzenie obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,



- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Powiatu Koszalińskiego, m.in.: Strategia Rozwoju Powiatu Koszalińskiego na lata 2017-2020, Wieloletnia Prognoza Finansowa Powiatu Koszalińskiego na lata 2022 - 2032.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne)
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;



- ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wroga) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, poczynając od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.



8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Powiatu Koszalińskiego na lata 2017-2020. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.



Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja. Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele ze Starostwem Powiatowym w Koszalinie. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazującą działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogennej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiar poziomu emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych



i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. urząd marszałkowski, starostwo powiatowe, urzędy gmin, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.

8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 ze zm.):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Organ wykonawczy powiatu będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2024 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nieosiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 95. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

| Monitoring | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | ltd. |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Monitoring stanu środowiska | | | | | | |
| Mierniki efektywności Programu | | | | | | |
| Ocena realizacji listy przedsięwzięć | | | | | | |
| Raporty z realizacji Programu | | | | | | |

Źródło: Analiza własna



8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Powiatu Koszalińskiego.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Ponadto na terenie powiatu funkcjonuje Transgraniczne Centrum Edukacji Ekologicznej w Sarbinowie, które powstało w ramach projektu pod nazwą: „Transgraniczna sieć na rzecz polsko - niemieckich działań informacyjnych, doradczych i edukacyjnych w zakresie powszechnego, zrównoważonego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Euroregionie Pomerania”.

Partnerem Powiatu Koszalińskiego w tym projekcie jest niemieckie stowarzyszenie E.I.C.H.E. e.V., które utworzyło w Eberswalde Centrum Odnawialnych Źródeł Energii im. Hermanna Scheera. Obie placówki w Sarbinowie i Eberswalde tworzą wspólnie transgraniczny ośrodek informacyjno - doradczy w



Euroregionie Pomerania. Ośrodek stawia sobie za cel przekazywanie wiedzy dotyczącej energii odnawialnej oraz zachęcanie do poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia energetycznego. Każda z placówek posiada swoją specyfikę wynikającą m.in. z uwarunkowań lokalizacyjnych. Ośrodek w Eberswalde specjalizuje się w zagadnieniach wykorzystania drewna na cele energetyczne, Centrum w Sarbinowie szczególny nacisk kładzie na problematykę związaną z fotowoltaiką i energią słoneczną. Obie placówki prowadzą szeroką działalność szkoleniowo – edukacyjną, a jednocześnie na swoim terenie są punktami kontaktowymi i informacyjnymi dostarczającymi potrzebną wiedzę na temat wszystkich aspektów energii odnawialnej zainteresowanym mieszkańcom i podmiotom w Euroregionie Pomerania.

Jednym z podstawowych zamierzeń tej działalności jest zwrócenie uwagi na możliwości wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej. Oprócz korzyści wynikających z ograniczenia przetwarzania surowców kopalnych i ich negatywnego wpływu na środowisko, ważnym celem jest pobudzanie przedsiębiorczości miejscowych społeczności i tworzenie nowych miejsc pracy, zwłaszcza w obszarach zagrożonych bezrobociem.

8.4.1. *Potrzeba edukacji ekologicznej*

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. *Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa*

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć pięć zasadniczych segmentów:



- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny;
- ♦ edukację ekologiczną przedsiębiorców funkcjonujących na terenie powiatu;
- ♦ edukację ekologiczną turystów odwiedzających powiat.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.



IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Dla przedmiotowego dokumentu przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 z późn. zm.).

X. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.;

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U z 2021 r. poz. 779 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1326);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1070);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2020 r., poz. 638).



Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,;
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030;
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017;
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej;
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami;
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry;
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030;
- ♦ Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2030;
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2020 - 2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027 - 2032;
- ♦ Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej;
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego;
- ♦ Raporty o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim;
- ♦ Roczne ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim;
- ♦ Wyniki badań oraz oceny GIOŚ RWMŚ w Szczecinie.



Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024;
- ♦ Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego za lata 2018-2019;
- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Koszalińskiego na lata 2017-2020;
- ♦ Raport o stanie powiatu koszalińskiego za 2020r.;
- ♦ Wieloletnia Prognoza Finansowa Powiatu Koszalińskiego na lata 2022 - 2032.

Strony internetowe:

- ♦ www.powiat.koszlin.pl
- ♦ www.bip.powiat.koszlin.pl
- ♦ www.wzp.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.wios.szczecin.pl
- ♦ www.szczecin.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

XI. SPIS TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 23 |
| Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020 | 24 |
| Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020.. | 25 |
| Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 26 |
| Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej..... | 30 |
| Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej..... | 31 |
| Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 34 |
| Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 36 |
| Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Koszalińskiego ¹⁾ | 37 |
| Tabela nr 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 42 |
| Tabela nr 11. Zagadnienia horyzontalne | 43 |
| Tabela nr 12. Analiza SWOT | 44 |
| Tabela nr 13. Odcinki dróg i dane statystyczne dla obszaru analizy powiat koszaliński (2016)..... | 47 |
| Tabela nr 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN powiat koszaliński | 47 |



| | |
|---|----|
| Tabela nr 15. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN powiat koszaliński | 47 |
| Tabela nr 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN powiat koszaliński | 48 |
| Tabela nr 17. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LN powiat koszaliński | 48 |
| Tabela nr 18. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 53 |
| Tabela nr 19. Zagadnienia horyzontalne | 54 |
| Tabela nr 20. Analiza SWOT | 55 |
| Tabela nr 21. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa zachodniopomorskiego..... | 57 |
| Tabela nr 22. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 59 |
| Tabela nr 23. Zagadnienia horyzontalne | 60 |
| Tabela nr 24. Analiza SWOT | 61 |
| Tabela nr 25. Regiony bilansowania na terenie powiatu koszalińskiego | 62 |
| Tabela nr 26. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 65 |
| Tabela nr 27. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9 | 67 |
| Tabela nr 28. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10 | 68 |
| Tabela nr 29. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26 | 69 |
| Tabela nr 30. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 70 |
| Tabela nr 31. Wykaz ważniejszych rzek powiatu koszalińskiego | 71 |
| Tabela nr 32. Jeziora na terenie powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha..... | 73 |
| Tabela nr 33. Sztuczne zbiorniki powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha | 73 |
| Tabela nr 34. Jeziora o powierzchni mniejszej niż 10 ha | 74 |
| Tabela nr 35. Charakterystyka zanieczyszczeń | 82 |
| Tabela nr 36. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 86 |
| Tabela nr 37. Zagadnienia horyzontalne | 87 |
| Tabela nr 38. Analiza SWOT | 88 |
| Tabela nr 39. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³]..... | 89 |
| Tabela nr 40. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Koszalińskiego | 90 |
| Tabela nr 41. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Koszalińskiego | 91 |
| Tabela nr 42. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 92 |
| Tabela nr 43. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Koszalińskiego..... | 93 |
| Tabela nr 44. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 94 |
| Tabela nr 45. Zagadnienia horyzontalne | 95 |
| Tabela nr 46. Analiza SWOT | 96 |
| Tabela nr 47. Powierzchnia złóż torfowych na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2018-2019..... | 98 |
| Tabela nr 48. Stan zagospodarowania kopalin w powiecie koszalińskim w roku 2019 | 98 |
| Tabela nr 49. Zasoby przemysłowe i zasoby eksploatowanych złóż naturalnych w powiecie koszalińskim | 99 |



| | |
|---|-----|
| Tabela nr 50. Wykaz złóż gazu ziemnego na terenie Powiatu Koszalińskiego | 100 |
| Tabela nr 51. Wykaz złóż kredy na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 100 |
| Tabela nr 52. Wykaz złóż piasków formierskich na terenie Powiatu Koszalińskiego | 100 |
| Tabela nr 53. Wykaz złóż pisaków i żwirów na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 100 |
| Tabela nr 54. Wykaz złóż pisaków kwarcowych na terenie Powiatu Koszalińskiego | 102 |
| Tabela nr 55. Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie Powiatu Koszalińskiego . | 102 |
| Tabela nr 56. Wykaz złóż solanki, wód leczniczych i termalnych na terenie Powiatu Koszalińskiego | 102 |
| Tabela nr 57. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim w 2020 i 2021 roku..... | 102 |
| Tabela nr 58. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 105 |
| Tabela nr 59. Zagadnienia horyzontalne | 106 |
| Tabela nr 60. Analiza SWOT..... | 107 |
| Tabela nr 61. Wyniki badań odczynu użytków rolnych w roku 2019 na terenie Powiatu Koszalińskiego. | 112 |
| Tabela nr 62. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w makroelementy w 2019 roku.. | 113 |
| Tabela nr 63. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w mikroelementy w 2019 roku ... | 114 |
| Tabela nr 64. Charakterystyka osuwisk w powiecie koszalińskim..... | 115 |
| Tabela nr 65. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 116 |
| Tabela nr 66. Zagadnienia horyzontalne | 117 |
| Tabela nr 67. Analiza SWOT..... | 118 |
| Tabela nr 68. Ilość selektywnie zebranych odpadów z terenu powiatu koszalińskiego w latach 2018- 2019 z uwzględnieniem lat 2015- 2017..... | 121 |
| Tabela nr 69. Wykaz punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 123 |
| Tabela nr 70. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Koszalińskiego [kg.]..... | 124 |
| Tabela nr 71. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 125 |
| Tabela nr 72. Zagadnienia horyzontalne | 126 |
| Tabela nr 73. Analiza SWOT..... | 127 |
| Tabela nr 74. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 130 |
| Tabela nr 75. Tereny zieleni na terenie Powiatu Koszalińskiego | 132 |
| Tabela nr 76. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin naczyniowych na terenie Powiatu Koszalińskiego | 144 |
| Tabela nr 77. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków grzybów na terenie Powiatu Koszalińskiego | 144 |
| Tabela nr 78. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków zwierząt na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 145 |
| Tabela nr 79. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska | 146 |
| Tabela nr 80. Zagadnienia horyzontalne | 147 |
| Tabela nr 81. Analiza SWOT..... | 148 |
| Tabela nr 82. Interwencje jednostek ochrony przeciwpożarowej Państwowej Straży Pożarnej związane z anomaliami pogodowymi, usuwaniem substancji ropopochodnych z dróg, ratownictwem chemicznymi | |



| | |
|---|-----|
| <i>i ekologicznym na terenie Powiatu Koszalińskiego w 2019 roku.....</i> | 151 |
| Tabela nr 83. <i>Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska</i> | 152 |
| Tabela nr 84. <i>Zagadnienia horyzontalne - Obszar interwencji X - Zagrożenia poważnymi awariami.....</i> | 153 |
| Tabela nr 85. <i>Analiza SWOT.....</i> | 154 |
| Tabela nr 86. <i>Wykaz wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji wpisanych do rejestru MIOZE</i> | 161 |
| Tabela nr 87. <i>Instalacje OZE oddane do użytkowania w 2018 i 2019 r., wg. oświadczeń gmin powiatu koszalińskiego.....</i> | 161 |
| Tabela nr 88. <i>Ilość wydanych pozwoleń na instalacje OZE na terenie gmin Powiatu Koszalińskiego w latach 2018- 2019.....</i> | 161 |
| Tabela nr 89. <i>Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii</i> | 163 |
| Tabela nr 90. <i>Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Koszalińskiego do 2030 roku.....</i> | 165 |
| Tabela nr 91. <i>Obszar, cele, kierunki interwencji oraz zadania</i> | 182 |
| Tabela nr 92. <i>Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i> | 193 |
| Tabela nr 93. <i>Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem</i> | 198 |
| Tabela nr 94. <i>Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018.....</i> | 215 |
| Tabela nr 95. <i>Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....</i> | 223 |

XII. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rysunek nr 1. <i>Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego</i> | 12 |
| Rysunek nr 2. <i>Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego</i> | 20 |
| Rysunek nr 3. <i>Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego</i> | 21 |
| Rysunek nr 4. <i>Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego</i> | 22 |
| Rysunek nr 5. <i>Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa zachodniopomorskiego</i> | 31 |
| Rysunek nr 6. <i>Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa zachodniopomorskiego</i> | 32 |
| Rysunek nr 7. <i>Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa zachodniopomorskiego</i> | 32 |
| Rysunek nr 8. <i>Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie zachodniopomorskim</i> | 33 |
| Rysunek nr 9. <i>Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Koszalińskiego</i> | 38 |
| Rysunek nr 10. <i>Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu koszalińskiego.....</i> | 46 |
| Rysunek nr 11. <i>Działania przedstawione w Programie.....</i> | 49 |
| Rysunek nr 12. <i>Zestawienie przedziałów ponadnormatywnego hałasu oraz liczby mieszkańców nim</i> | |



| | |
|---|-----|
| dotkniętych..... | 50 |
| Rysunek nr 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na podstawie pozwoleń radiowych wydawanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej..... | 56 |
| Rysunek nr 14. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne..... | 63 |
| Rysunek nr 15. Lokalizacja względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych..... | 64 |
| Rysunek nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9..... | 67 |
| Rysunek nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10..... | 68 |
| Rysunek nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26..... | 69 |
| Rysunek nr 19. Wyniki oceny stanu potencjału ekologicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w latach 2011-2016..... | 77 |
| Rysunek nr 20. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w roku 2017..... | 78 |
| Rysunek nr 21. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych badanych w województwie..... | 79 |
| Rysunek nr 22. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2018 roku w województwie zachodniopomorskim..... | 80 |
| Rysunek nr 23. Wyniki oceny stanu JCWP przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku..... | 80 |
| Rysunek nr 24. Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku..... | 81 |
| Rysunek nr 25. Złoza, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 104 |
| Rysunek nr 26. Struktura glebowo - rolnicza na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 109 |
| Rysunek nr 27. Rozmieszczenie typów gleb na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 110 |
| Rysunek nr 28. Typy krajobrazów naturalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego..... | 128 |
| Rysunek nr 29. Odnawialne źródła energii w województwie zachodniopomorskim..... | 156 |
| Rysunek nr 30. Mapa zasobów wietrznych IMIGW..... | 157 |
| Rysunek nr 31. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski..... | 158 |
| Rysunek nr 32. Etapy opracowania i wdrażania SEAP..... | 168 |
| Rysunek nr 33. Cele programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego..... | 176 |
| Rysunek nr 34. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska..... | 217 |

XIII. SPIS WYKRESÓW

| | |
|--|----|
| Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Koszalińskiego..... | 23 |
| Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020 | 24 |
| Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego wg. wieku..... | 25 |
| Wykres nr 4. Sprzedaż energii cieplnej na terenie Powiatu Koszalińskiego - sprzedaż łączna [GJ]..... | 34 |



| | |
|--|-----|
| Wykres nr 5. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego - budynki mieszkalne [GJ] ... | 35 |
| Wykres nr 6. Sprzedaż energii ciepłej na terenie Powiatu Koszalińskiego - urzędy i instytucje [GJ] | 35 |
| Wykres nr 7. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego | 36 |
| Wykres nr 8. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Koszalińskiego | 36 |
| Wykres nr 9. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego | 37 |
| Wykres nr 10. Nakłady poniesione przez gminy na przebudowy dróg | 51 |
| Wykres nr 11. Wyniki kontroli WIOŚ w Szczecinie pod względem ochrony przez hałasem w Powiecie Koszalińskim w roku 2019 | 52 |
| Wykres nr 12. Suma efektywnej mocy wypromieniowanej izotopowo (W) dla poszczególnych gmin powiatu koszalińskiego w 2018 r. | 58 |
| Wykres nr 13. Suma efektywnej mocy wypromieniowanej izotopowo (W) dla poszczególnych gmin powiatu koszalińskiego w 2019 r. | 58 |
| Wykres nr 14. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Koszalińskiego - ogółem | 90 |
| Wykres nr 15. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego | 91 |
| Wykres nr 16. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego | 92 |
| Wykres nr 17. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni na terenie Powiatu Koszalińskiego | 93 |
| Wykres nr 18. Bonitacja użytków rolnych w Powiecie Koszalińskim | 108 |
| Wykres nr 19. Ilość odpadów wytworzonych przez jednego mieszkańca w ciągu roku 2019 | 120 |
| Wykres nr 20. Lesistość na terenie Powiatu Koszalińskiego | 130 |
| Wykres nr 21. Powierzchnia lasów [w ha] na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2013- 2019 | 130 |
| Wykres nr 22. Moc elektryczna instalacji OZE powyżej 50kW | 162 |
| Wykres nr 23. Moc mikroinstalacji elektrycznej OZE | 162 |