

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:

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Starostwo Powiatowe w Koszalinie

Koszalin, sierpień 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.....	63
5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych.....	65
5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych	69
5.4.2. Wody powierzchniowe	70
5.4.1.1. Rzeki.....	70
5.4.1.2. Jeziora	70
5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych	74
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	74
5.4.5. Wody przybrzeżne	79
5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych.....	80
5.4.6. Mała retencja	82
5.4.7. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	85
5.4.8. Zagadnienia horyzontalne.....	86
5.4.9. Analiza SWOT	87
5.5. Gospodarka wodno - ściekowa	88
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	88
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	89
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej.....	90
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	91
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej.....	92
5.5.6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	93
5.5.7. Zagadnienia horyzontalne.....	94
5.5.8. Analiza SWOT	95
5.6. Budowa geologiczna	96
5.6.1. Geologia.....	96
5.6.2. Zasoby kopalin	96
5.6.2.1. Torfy.....	96
5.6.2.2. Kruszywa naturalne	97
5.6.2. Osuwiska	100



5.7. Gleby	102
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	102
5.7.2. Degradacja naturalna gleb	102
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb.....	102
5.7.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	106
5.7.5. Zagadnienia horyzontalne.....	107
5.7.6. Analiza SWOT	109
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	110
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	110
5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest.....	114
5.8.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	116
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne.....	117
5.8.5. Analiza SWOT	118
5.9. Zasoby przyrodnicze	119
5.9.1. Flora powiatu	119
5.9.1.1. Lasy	119
5.9.1.2. Zieleń urządzona	121
5.9.2. Fauna powiatu	122
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny.....	122
5.9.4. Łowiectwo	122
5.10. Formy ochrony przyrody	123
5.10.1. Obszary Natura 2000.....	124
5.10.2. Rezerwat Przyrody.....	127
5.10.3. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	131
5.10.4. Zespół przyrodniczo - krajobrazowy.....	131
5.10.5. Pomniki Przyrody	132
5.10.6. Użytki ekologiczne	132
5.10.7. Ochrona gatunkowa.....	133
5.10.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	135
5.10.9. Zagadnienia horyzontalne.....	136
5.10.10. Analiza SWOT	137
5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Koszalińskiego	138
5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami.....	138
5.11.2. Zagrożenia powodziowe	139
5.11.3. Zagrożenia suszą.....	139
5.11.4. Zdarzenia związane z anomaliami pogodowym i ratownictwem drogowym.....	140
5.11.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	141
5.11.5. Zagadnienia horyzontalne.....	142
5.11.6. Analiza SWOT	143
5.12. Odnawialne źródła energii	144
5.12.1. Energia słoneczna.....	145
5.12.2. Energia wiatru	146
5.12.3. Energia geotermalna.....	147
5.12.4. Energia wodna	148
5.12.5. Energia biomasy	149
5.12.6. Energia biogazu	149
5.12.7. Podsumowanie	150
5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku	153



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	158
6.1. <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>	158
6.2. <i>Zasady realizacji inwestycji</i>	160
6.3. <i>Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000</i>	161
6.4. <i>Ochrona różnorodności biologicznej</i>	163
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU KOSZALIŃSKIEGO DO ROKU 2030	164
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	164
7.1.1. <i>Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego</i>	164
7.1.1.1. <i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	164
7.1.1.2. <i>Polityka Ekologiczna Państwa 2030</i>	165
7.1.2. <i>Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego</i>	165
7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego	168
7.3. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego	168
7.4. Strategia realizacji celów ekologicznych	170
7.5. Przyjęte kryteria wyboru zadań	171
7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	181
VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	203
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji	203
8.1.1. <i>Struktura finansowania</i>	203
8.1.2. <i>Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska</i>	205
8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska	205
8.2.1. <i>Instrumenty prawne</i>	207
8.2.2. <i>Instrumenty finansowe</i>	208
8.2.3. <i>Instrumenty polityczne</i>	208
8.2.4. <i>Instrumenty społeczne</i>	208
8.2.5. <i>Instrumenty strukturalne</i>	209
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	210
8.3.1. <i>Zasady monitoringu</i>	210
8.3.1.1. <i>Monitoring środowiska</i>	211
8.3.1.2. <i>Monitoring programu</i>	211
8.3.1.3. <i>Monitoring odczuć społecznych</i>	212
8.3.2. <i>Monitorowanie założonych efektów ekologicznych</i>	212
8.4. Działania edukacyjne	213
8.4.1. <i>Potrzeba edukacji ekologicznej</i>	214
8.4.2. <i>Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa</i>	214
8.4.3. <i>Spoleczne kampanie informacyjne</i>	214



IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	215
X. BIBLIOGRAFIA.....	215
XI. SPIS TABEL.....	217
XII. SPIS RYSUNKÓW.....	219
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	220



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

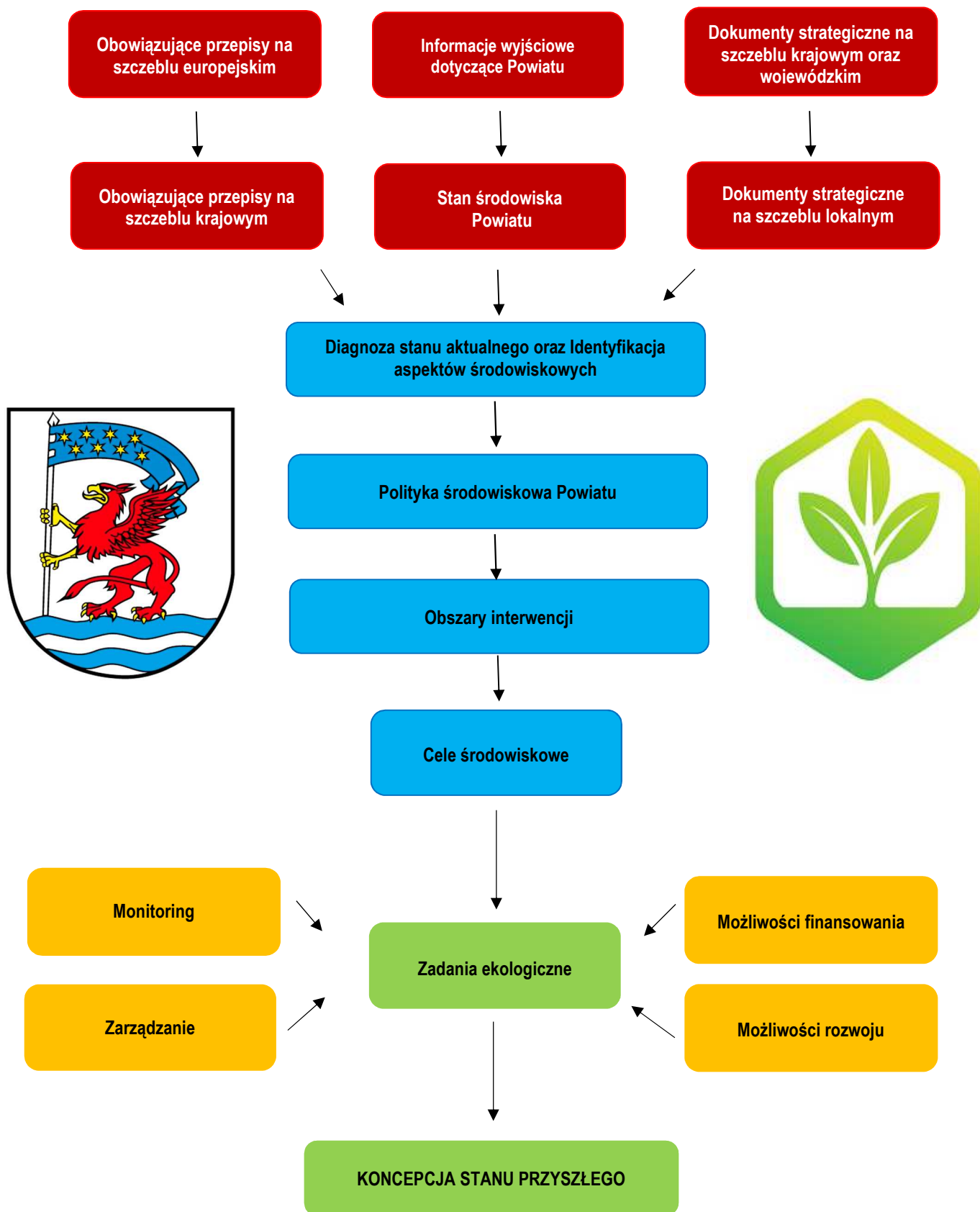
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

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 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.

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

Budowa geologiczna

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 Lubiawskie im. profesora Wojciecha Górskiego,
 - ✓ Wieleń,
 - ✓ Jezioro Piekielko,
 - ✓ Rezerwat na Rzece Grabowej,
 - ✓ Jezioro Szare,
 - ✓ Parnowo,
 - ✓ Jodły Karnieszewickie,
 - ✓ Buczyzna,
 - ✓ 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** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

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.

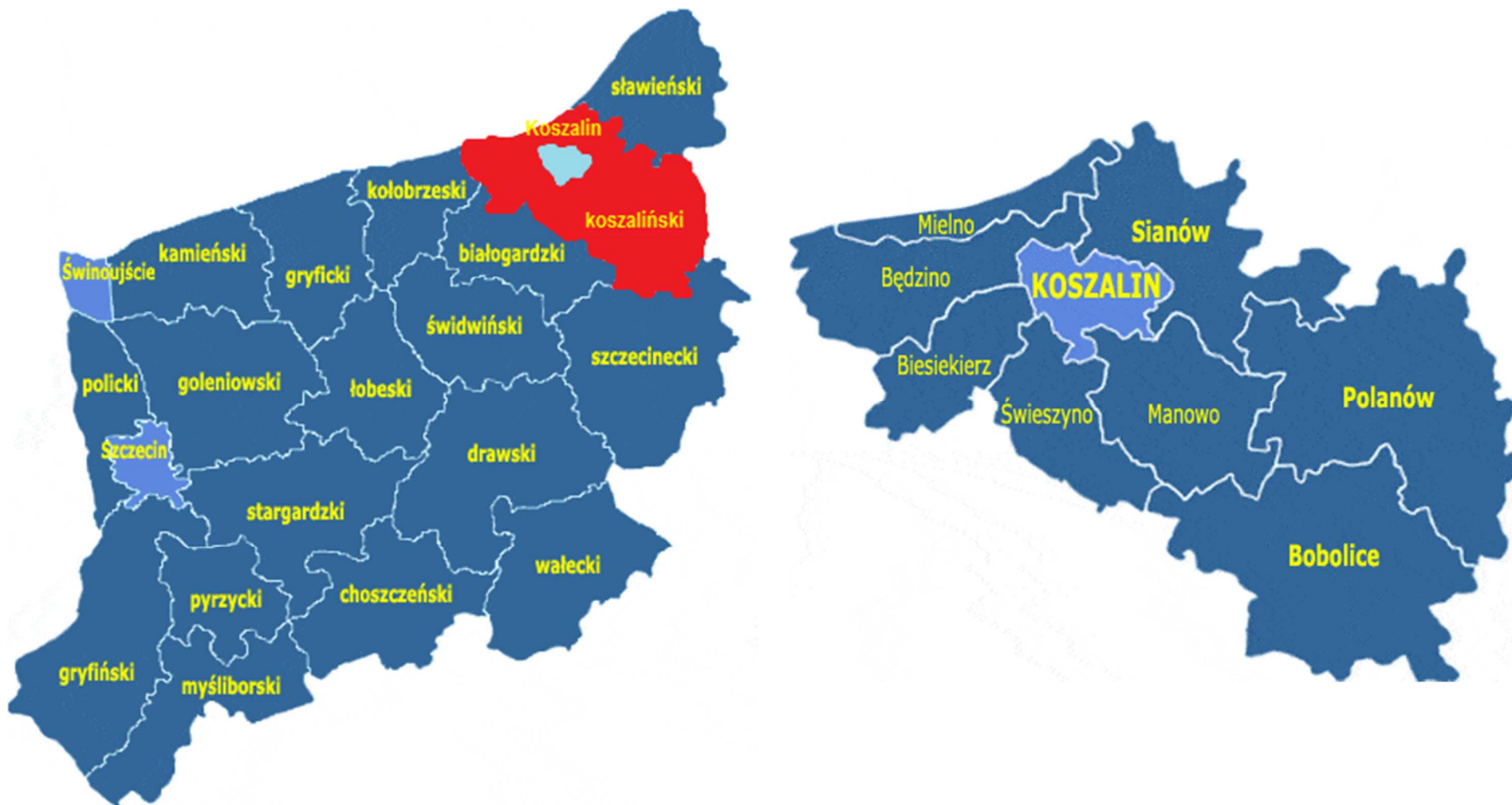
Powiat Koszaliński obejmuje osiem gminnych jednostek samorządowych. Gminy: Bobolice, Polanów, Mielno i Sianów posiadają status miejsko - wiejski, a gminy: Biesiekierz, Będzino, Manowo, Świeszyno status wiejski.

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.



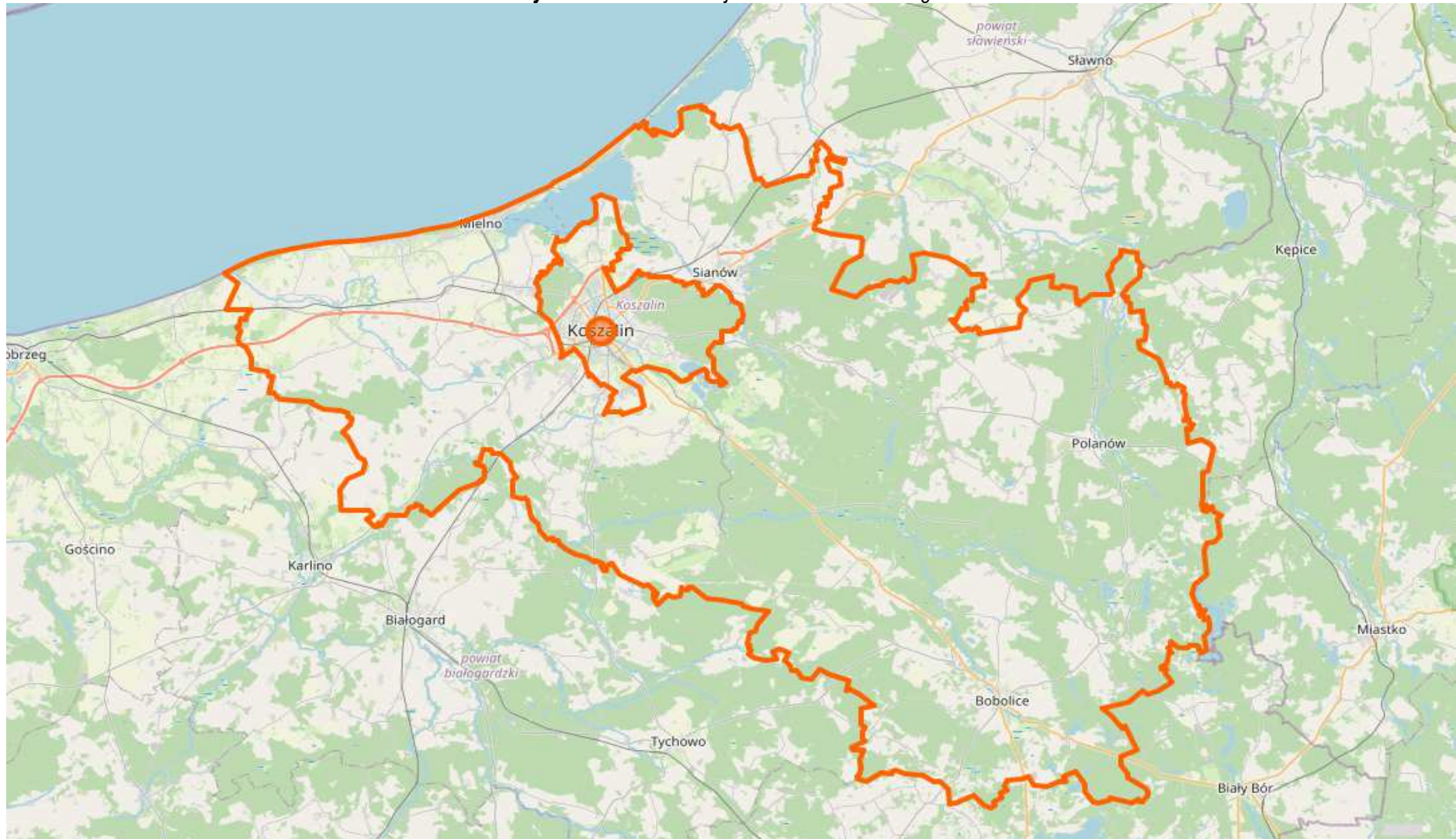
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego



Źródło: www.gminy.pl



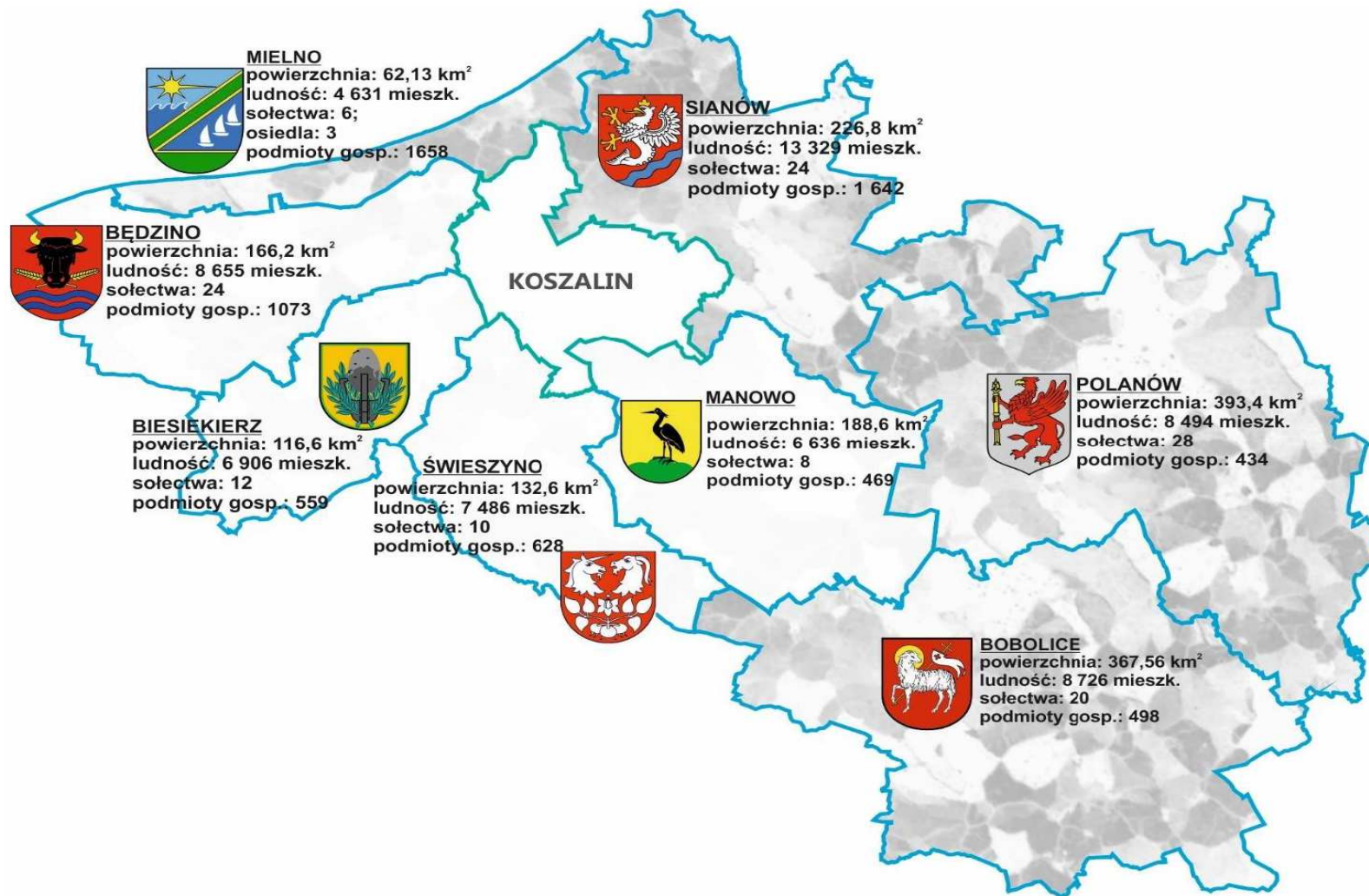
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego



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.

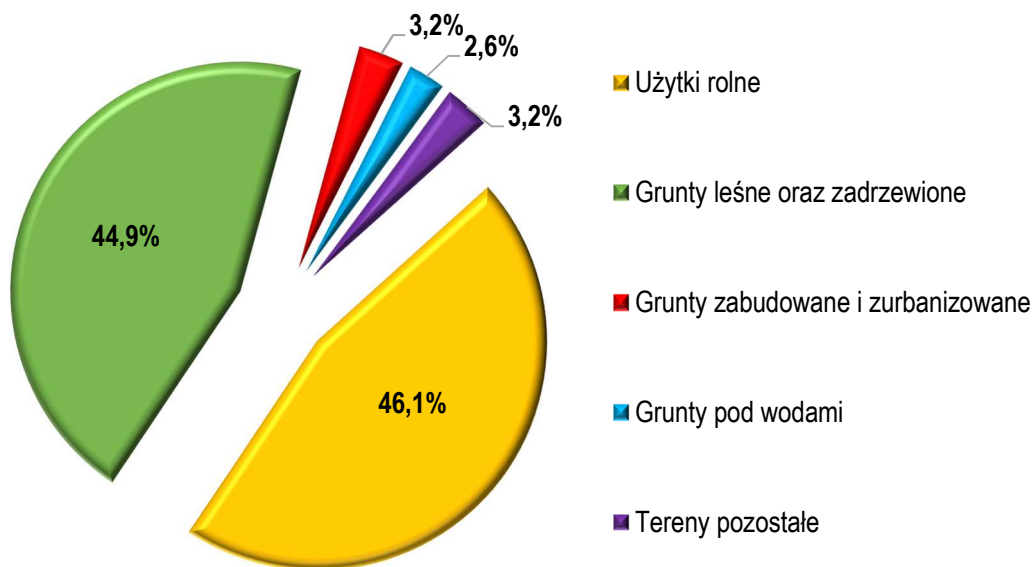
Klimat powiatu kształtują masy powietrza napływające z Atlantyku, których cechy ulegają modyfikacji za sprawą sąsiedztwa Bałtyku i deniwelacji terenu na granicy Pobrzeży i Pojezierza Pomorskiego. Przeciętna roczna temperatura wynosi 7,0 - 7,7°C, przy przeciętnej temperaturze miesiąca najcieplejszego (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

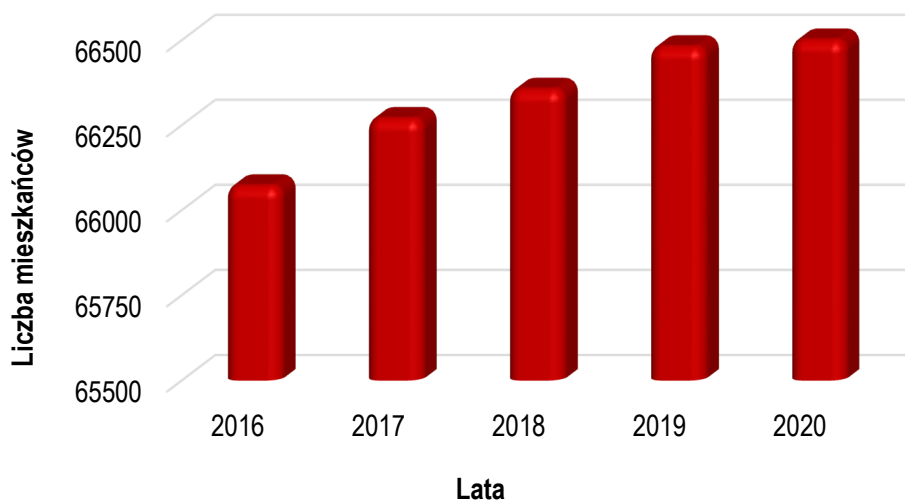
Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Powiatu Koszalińskiego wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp.

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

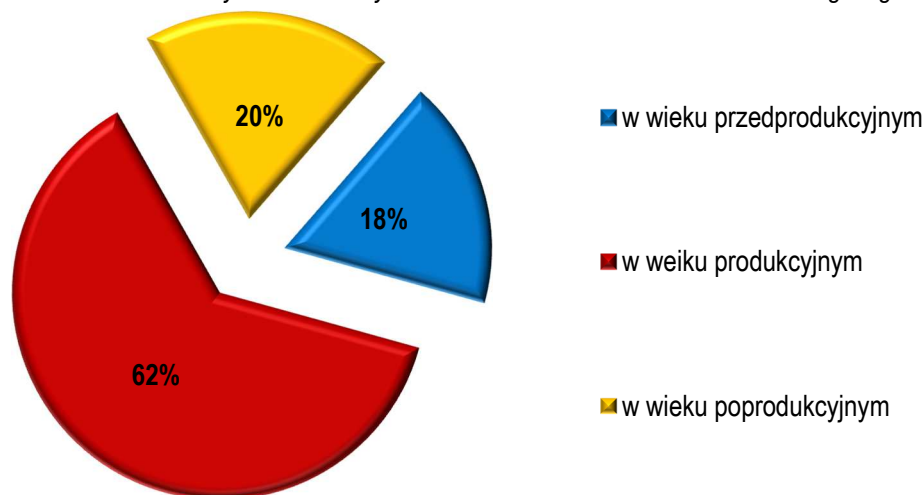
Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

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 - Kępiste - 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 Piaszczystej Góry** - długości 20 km; relacji: Biały Bór - Sępólno Małe - Bobolice;
- ♦ **Szlak Gotów** - długości 20,6 km; relacji: Lubiatowo - Wyszczbórz - 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 - Szczeglino - 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.

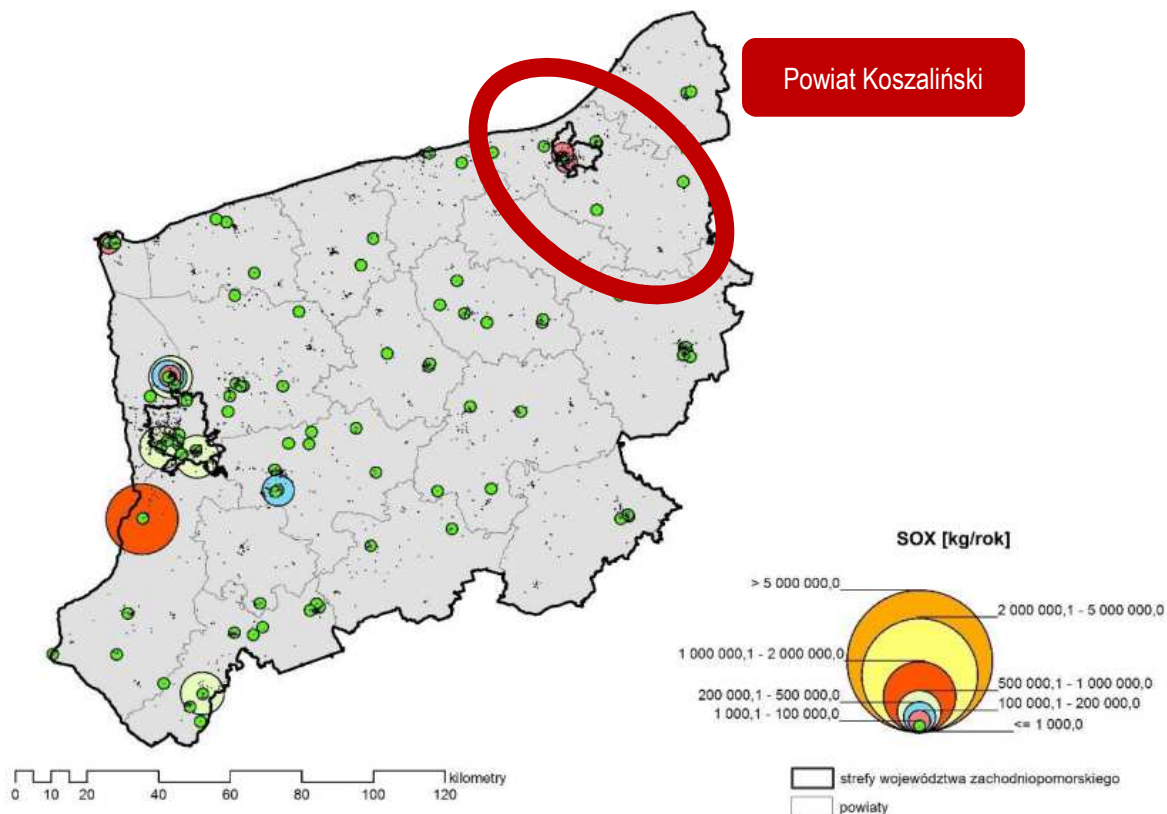
Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa

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

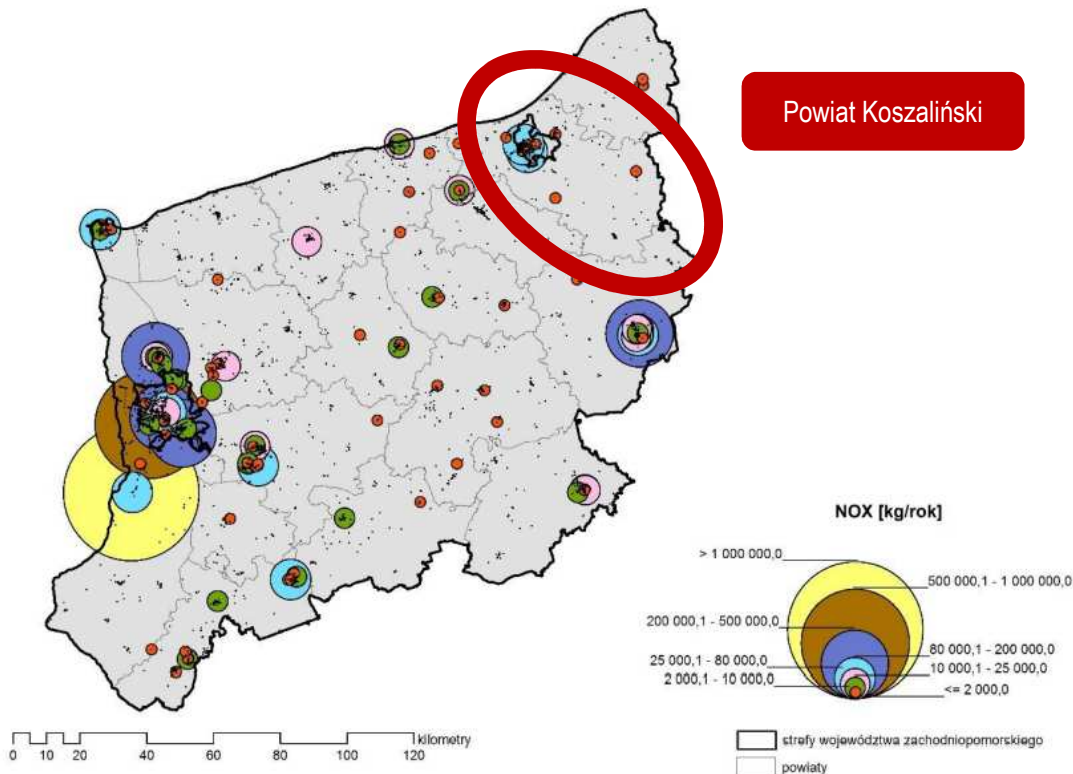
Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Powiatu Koszalińskiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie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

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



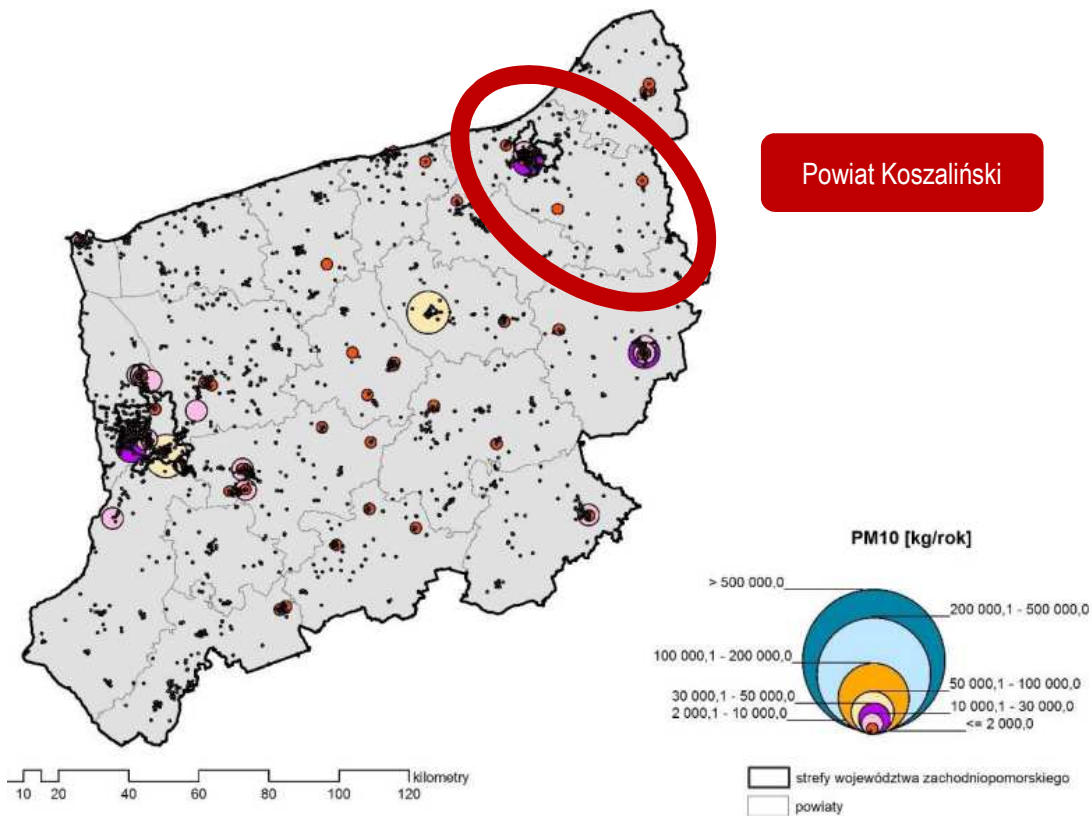
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

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



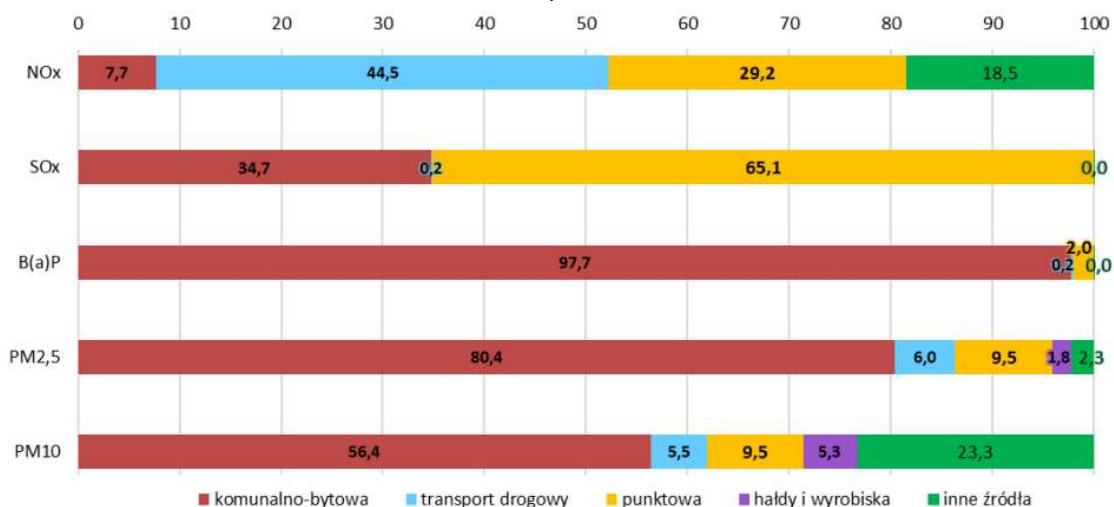
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - Raport wojewódzki za rok 2020

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.

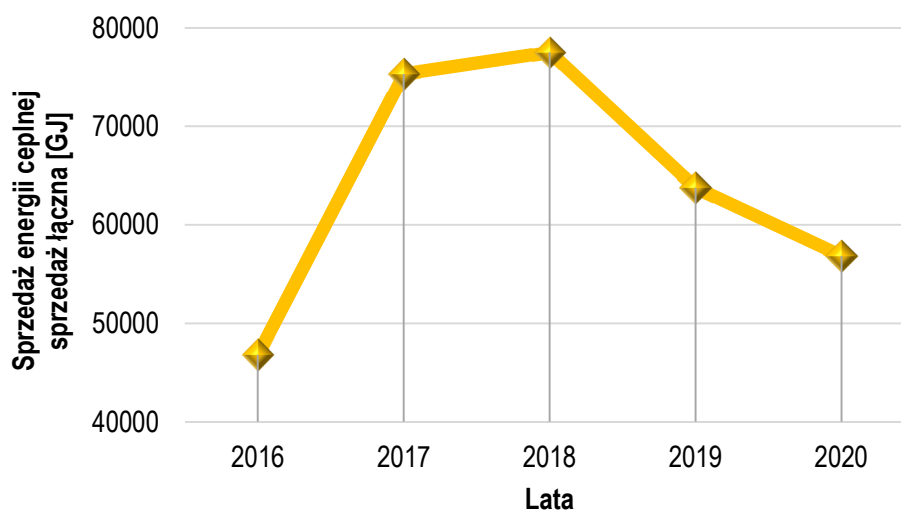
Charakterystykę sieci cieplnej przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresach.

Tabela nr 7. Charakterystyka sieci cieplnej na terenie Powiatu Koszalińskiego

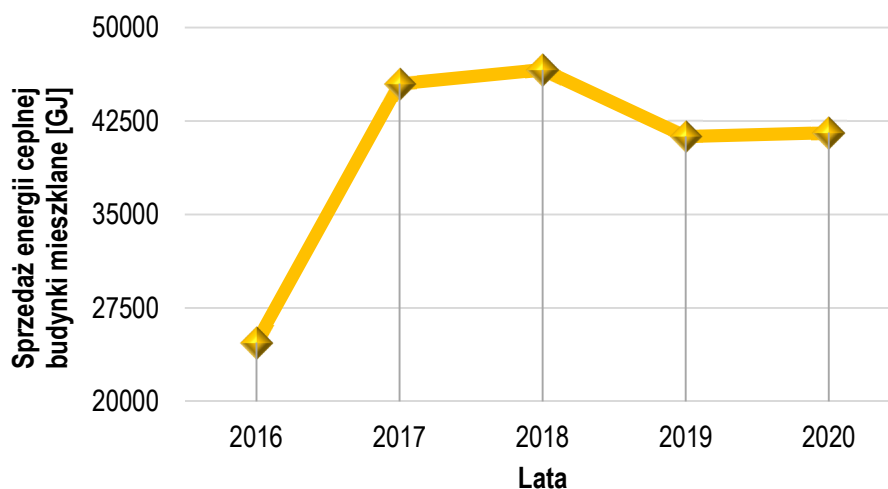
Lata	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
kotłownie ogółem	szt.	59	63	59	78	79
długość sieci cieplnej przesyłowej	km.	3,0	4,8	5,0	5,5	6,5
długość sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów	km.	1,9	1,6	1,6	1,9	2,4

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

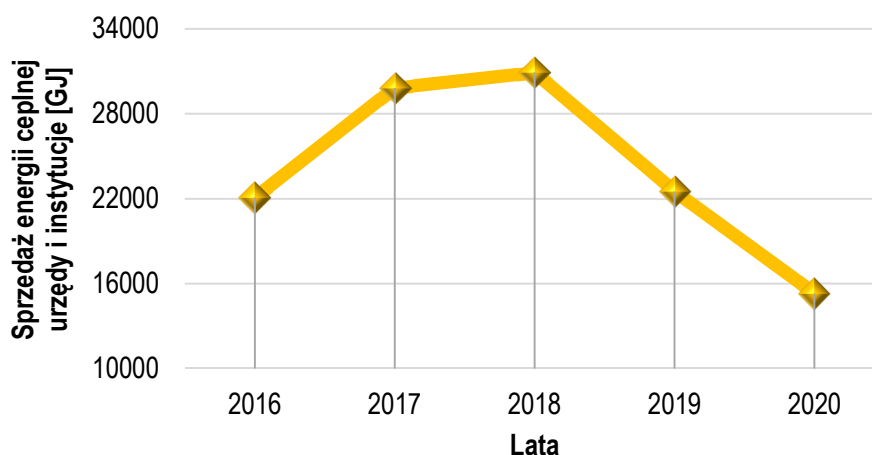
Wykres nr 4. Sprzedaż energii cieplnej na terenie Powiatu Koszalińskiego - sprzedaż łączna [GJ]



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.

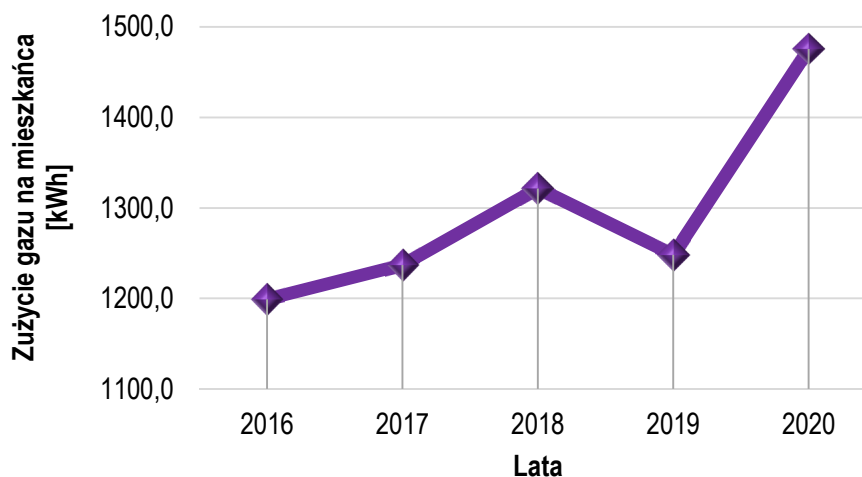
5.1.2.2. Sieć gazowa

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.

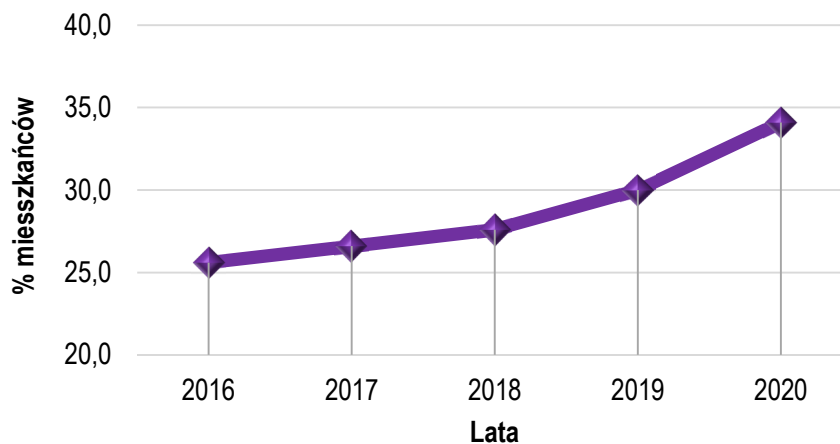
**Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Koszalińskiego**

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

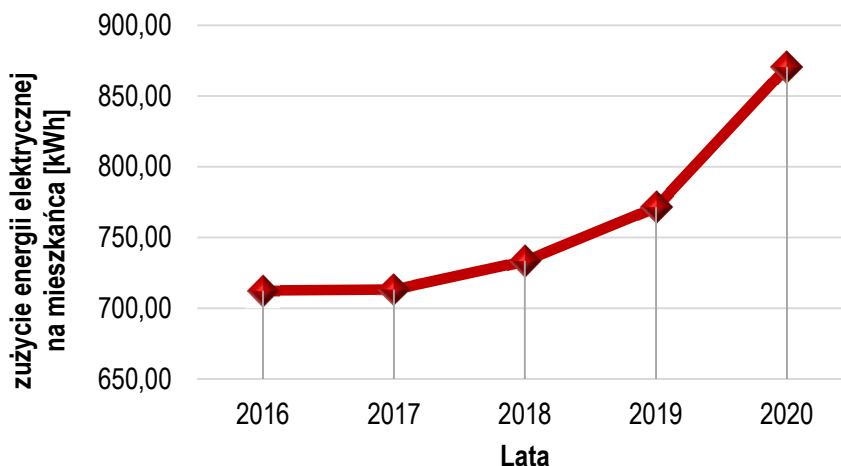
Przez teren Powiatu Koszalińskiego przebiegają linie elektroenergetyczne 400kV i 110kV. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemem sieci średniego napięcia 15kV, a następnie poprzez stacje transformatorowe nastupowe lub wieżowe 15/0,4kV liniami niskich napięć. Większość linii elektroenergetycznych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

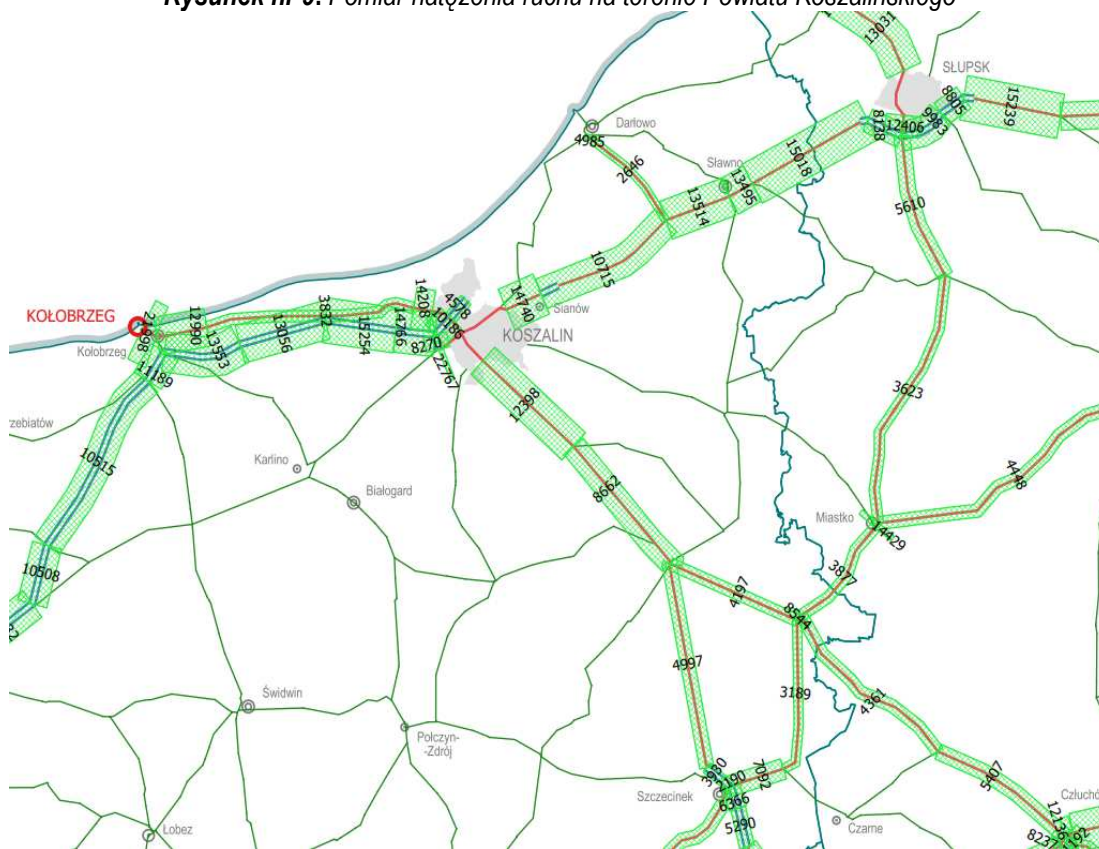
Drogi krajowe:

- ◆ 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 spalanej 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 eksploataowanie 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 eksploataowanie 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 wzmożenie działań edukacyjnych skierowanych do osób dorosłych w zakresie stanu technicznego pojazdów i stosowania paliw w paleniskach domowych i ich wpływu na niską emisję, promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego). 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,✓ sukcesywny rozwój systemu 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,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie powiatu,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	<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,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

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.

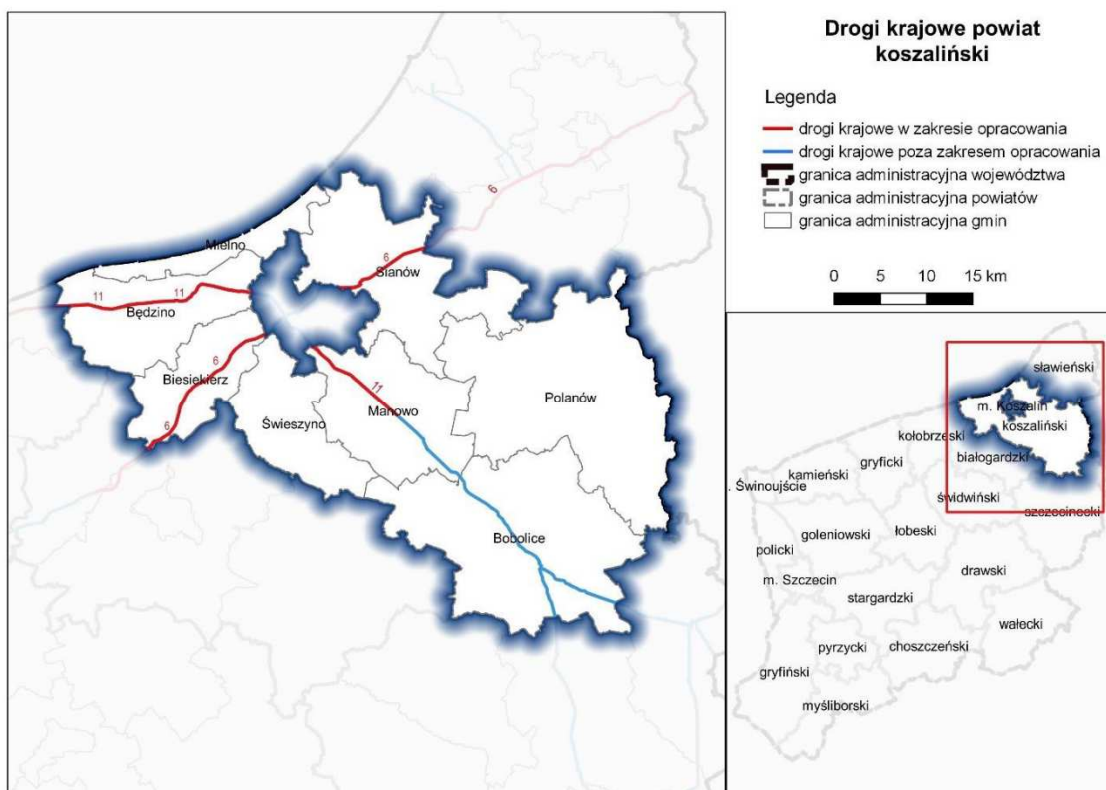
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie

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:

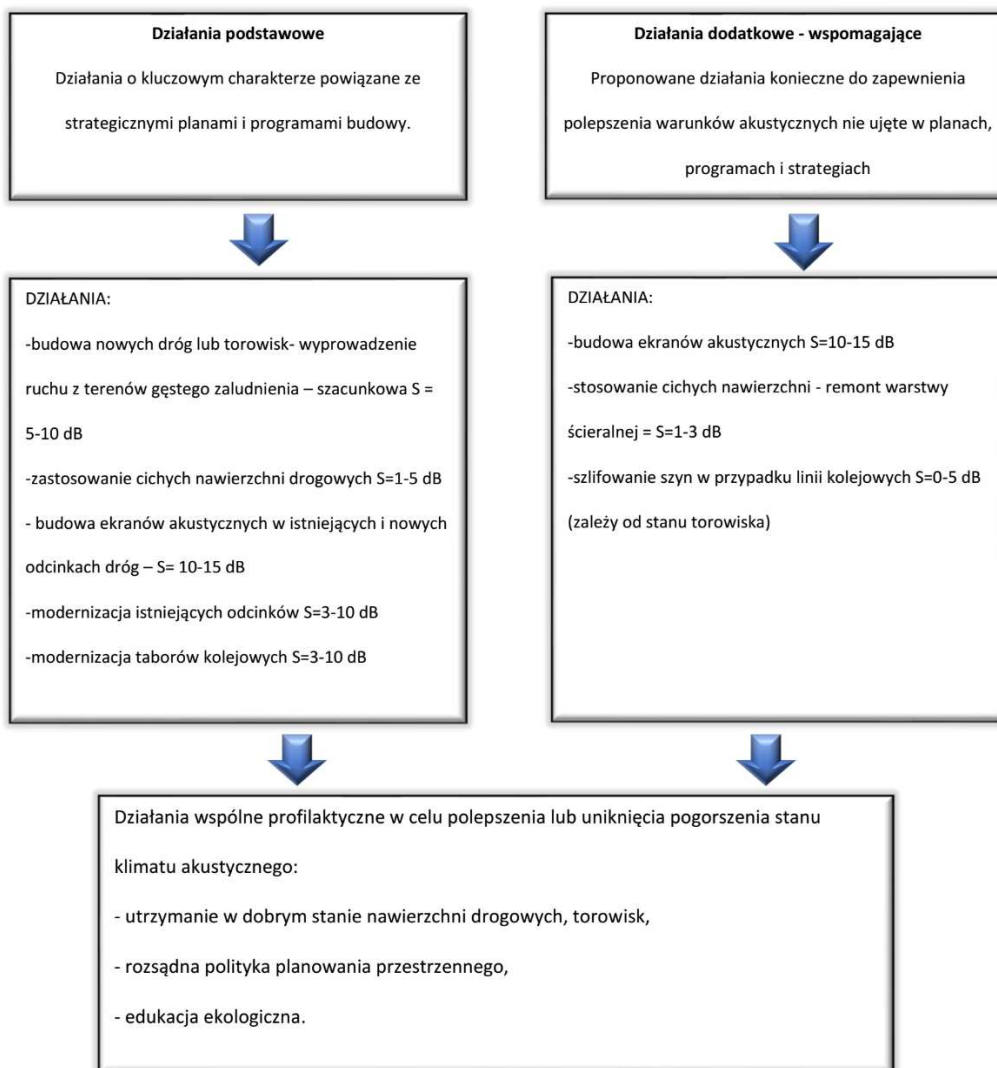
Dla hałasu drogowego w ramach konkretnych działań technicznych i organizacyjnych zaproponowano główne działania polegające na:

- ♦ 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



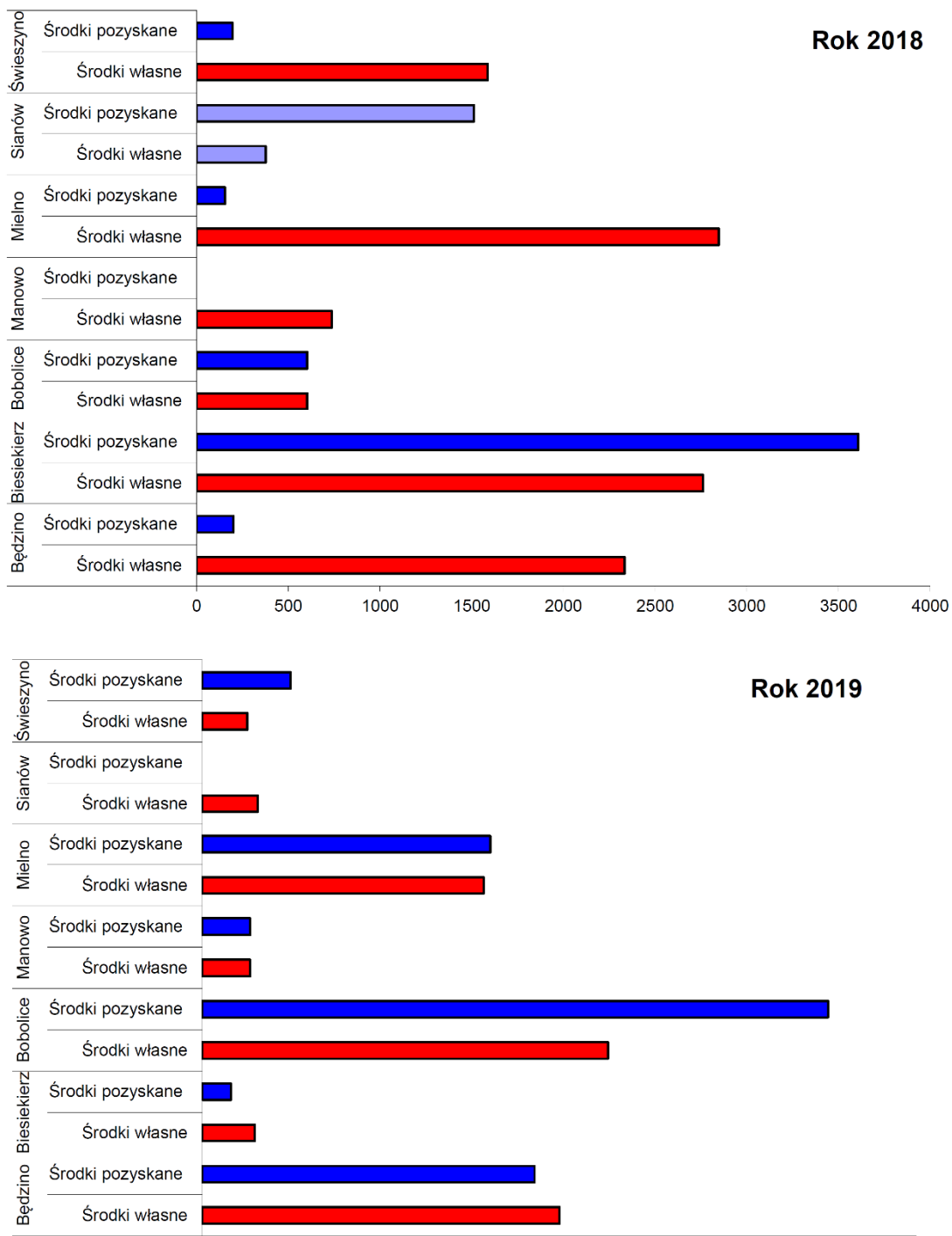
Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego

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

Nazwa powiatu	Nr drogi (kilometraż odcinków)	Wskaźnik LDWN Przedziały [dB]	Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km2]	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



uciaźliwości 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,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ 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.

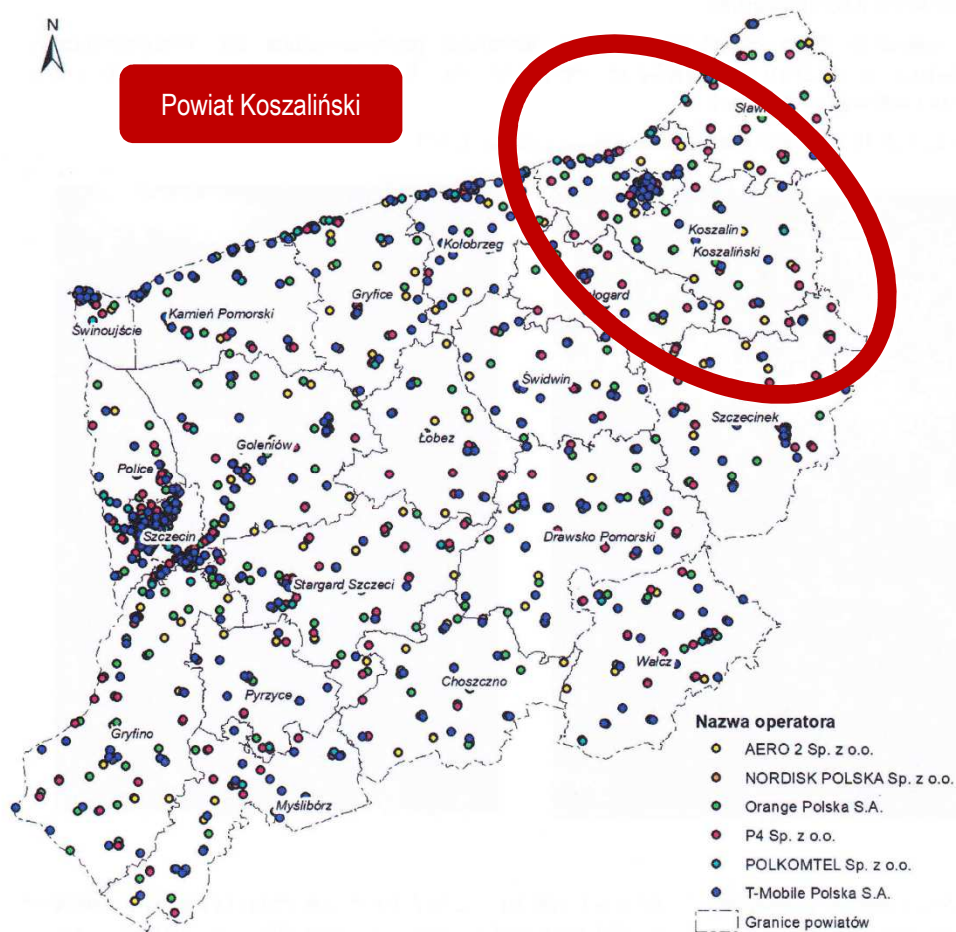
Źródło: Analiza własna

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.

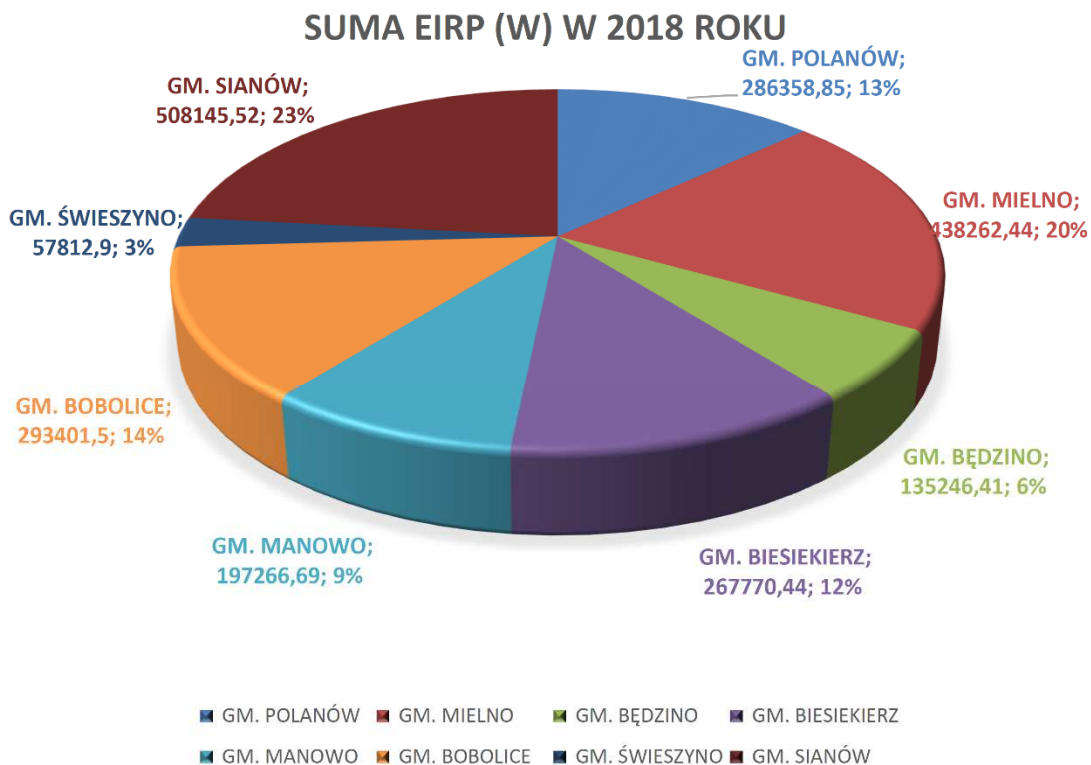
Ponadto z uzyskanych danych istniała możliwość oszacowania EIRP (ang. Equivalent Isotropical Radiated Power, Effective Isotropical Radiated Power), efektywna (zastępcza, równoważna, ekwiwalentna) moc wypromieniowana izotropowo – moc jaką musiałaby wypromieniować antena izotropowa (teoretyczna antena 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.

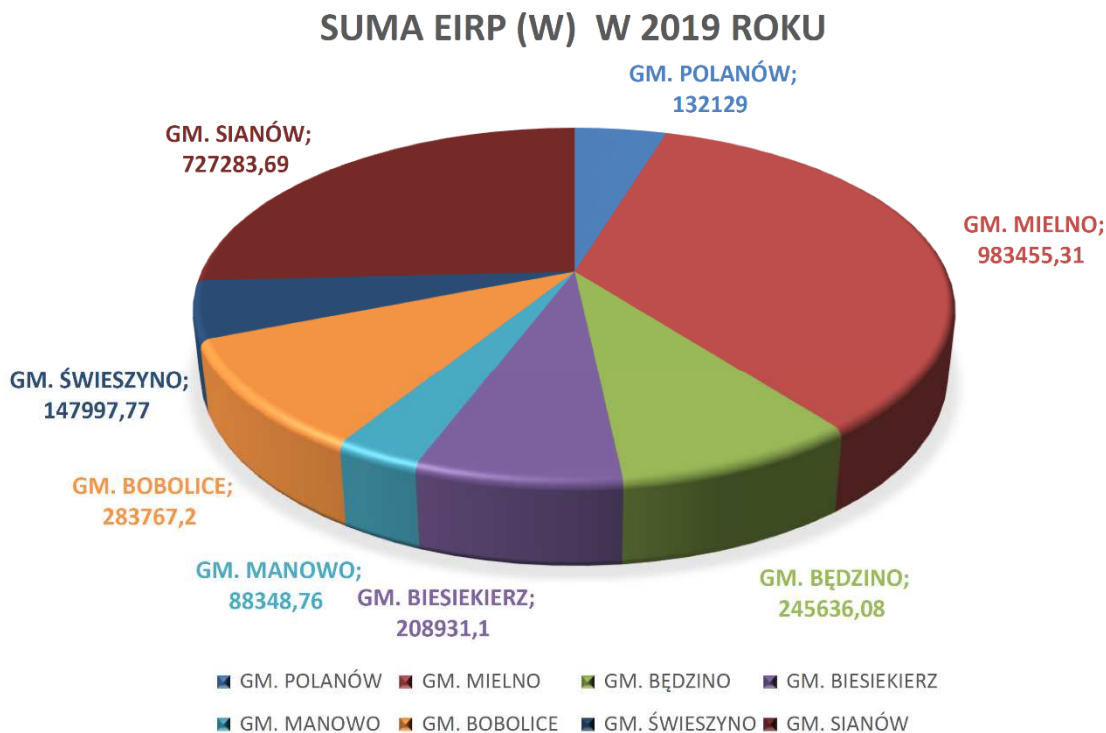
W roku 2019 największa moc promieniowania z instalacji radiokomunikacyjnych zgłoszona została na terenie gminy Mielno, gdzie EIRP wyniosło 983455,31 W, w dalszej kolejności obciążone oddziaływaniem z instalacji radiokomunikacyjnych są gminy: Sianów i Bobolice, gdzie wartości EIRP wynoszą odpowiednio: 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



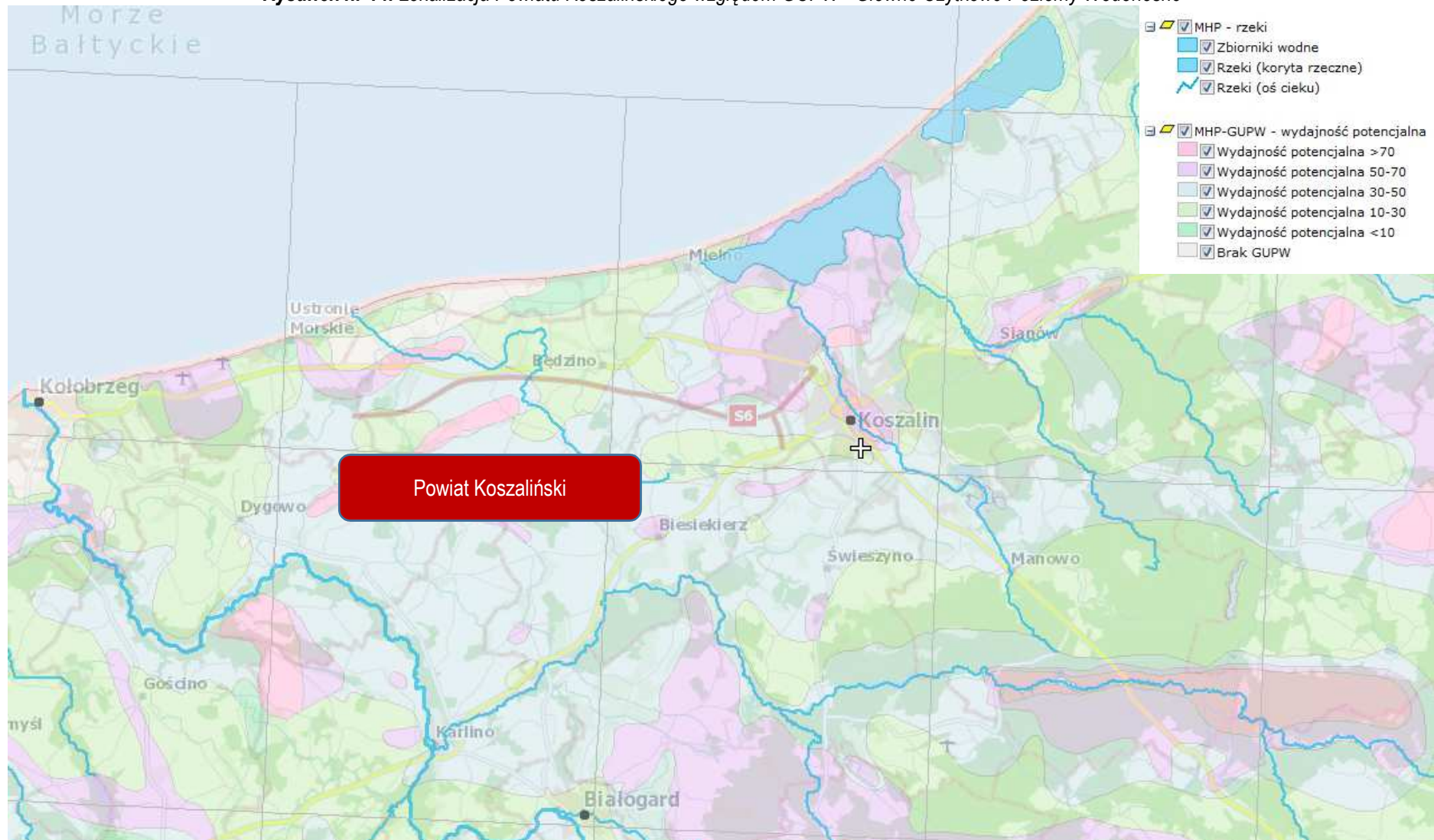
podziemnych znajduje się w dużych niszach źródłanych, które powstały w miarę cofania się stromych zboczy pod wpływem erozji wstecznej źródlisk. Niekiedy źródła mają charakter pulsacyjny i wypływają pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Wszystkie obszary źródliskowe są bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia i zasługują na szczególną ochronę.

5.4.1.1. Główne zbiorniki wód podziemnych

Powiat Koszaliński zlokalizowany jest poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



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



Źródło: www.psh.gov.pl



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

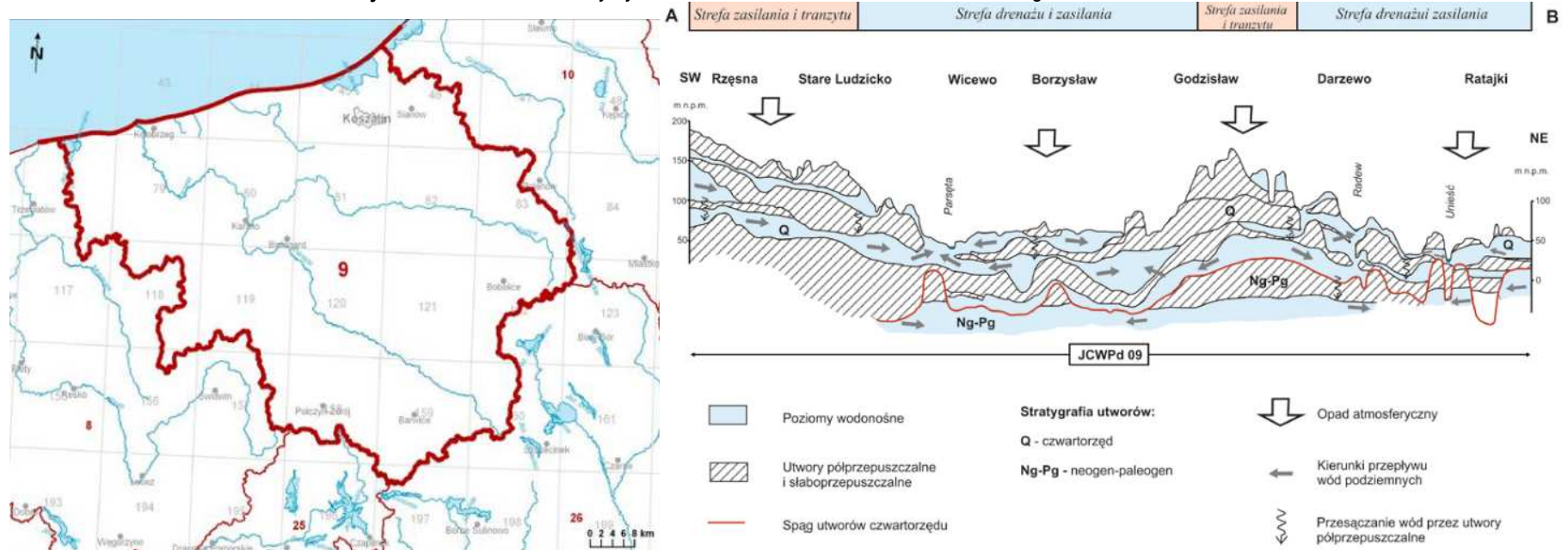
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego RZGW Szczecin
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wieprza (I)
Obszar bilansowy	S-XV Wieprza i Grabowa
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	V- pomorski

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 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

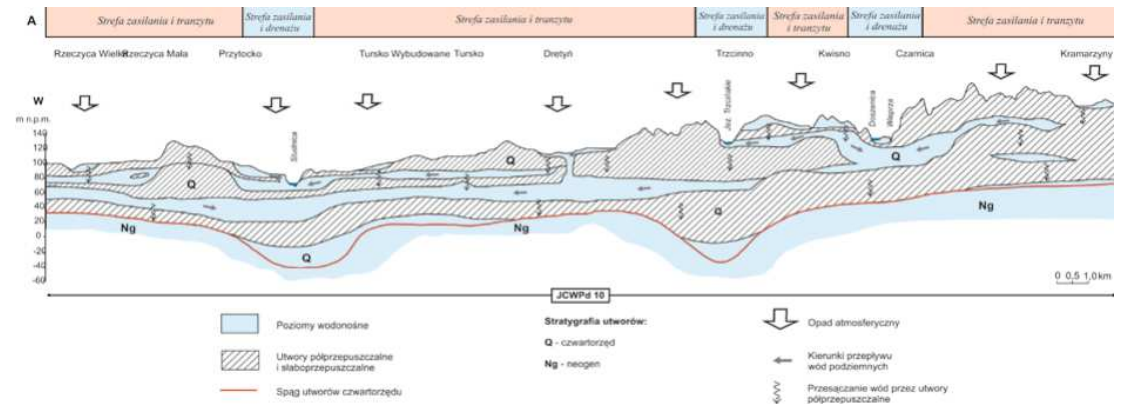
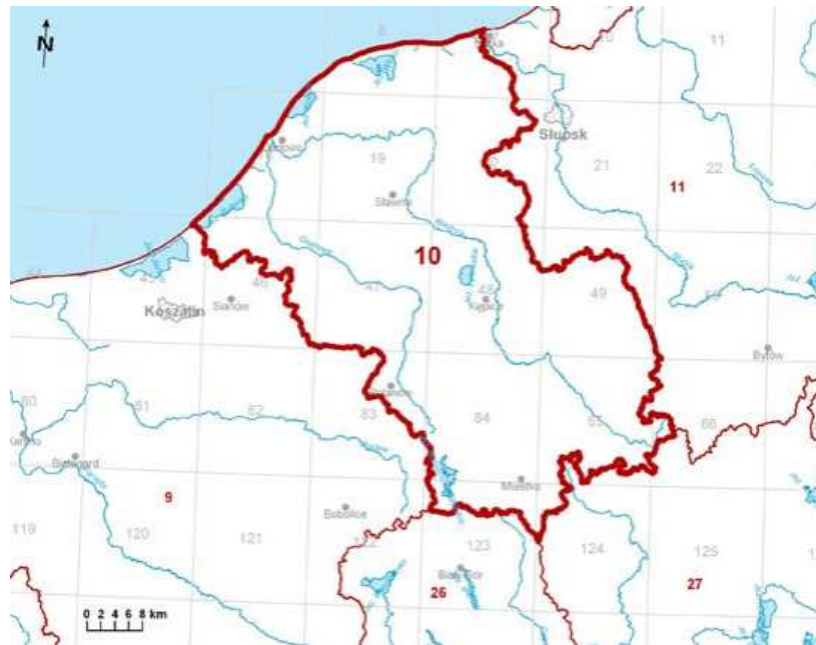
Tabela nr 27. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9

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 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

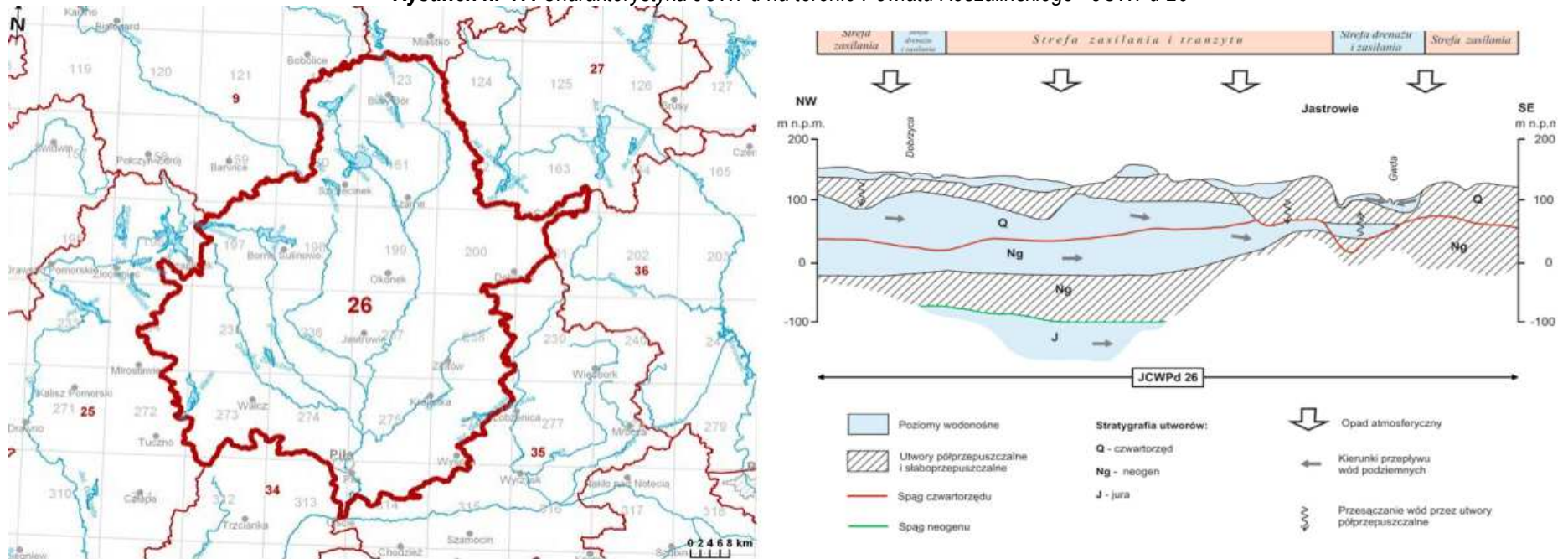
Tabela nr 28. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10

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 17. 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.	Łączna	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 osiągnięcia 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.

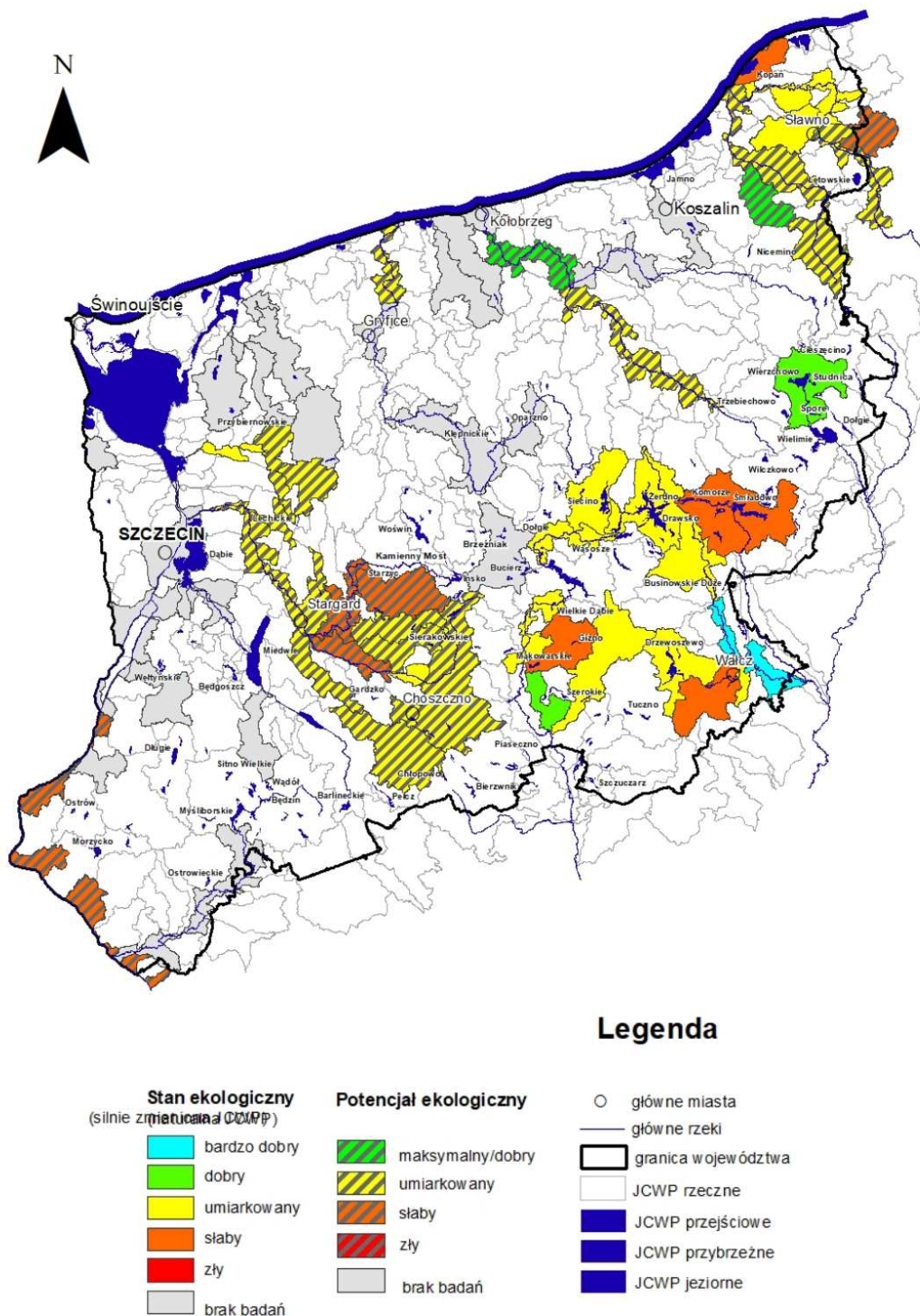


Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej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

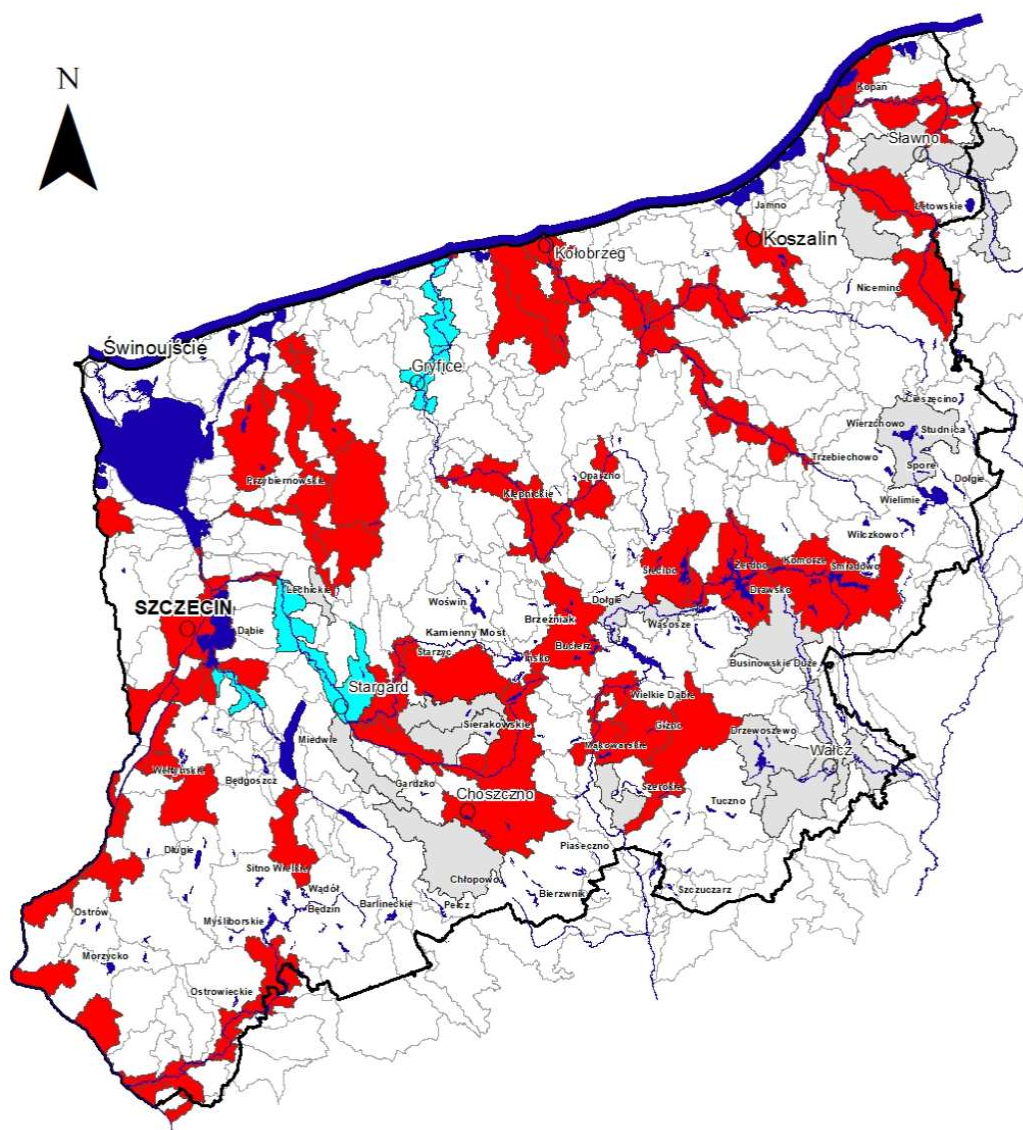
- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - 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 18. 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 19. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w roku 2017



Legenda

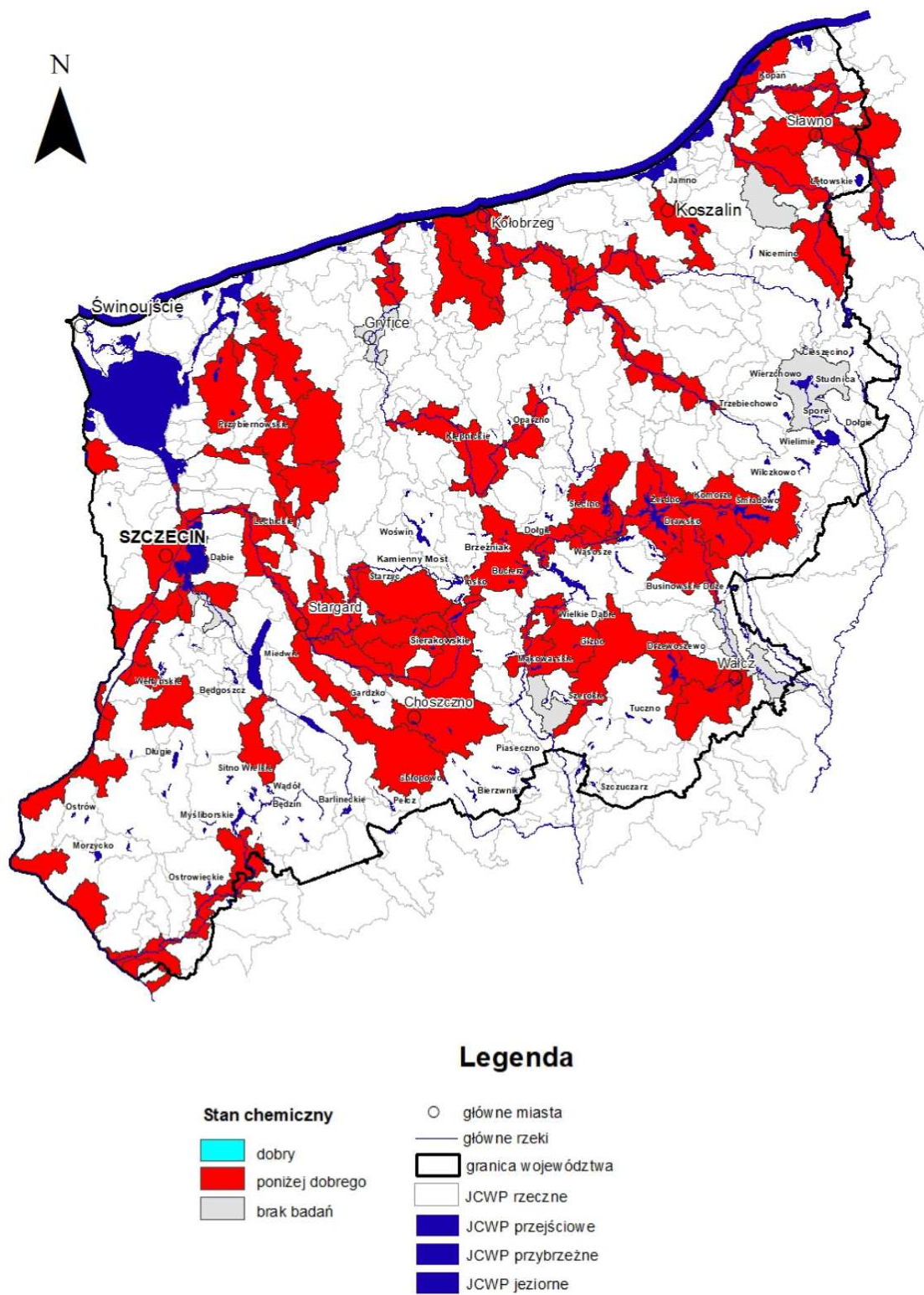
Stan chemiczny

- 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 20. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych badanych w województwie zachodniopomorskim w 2017

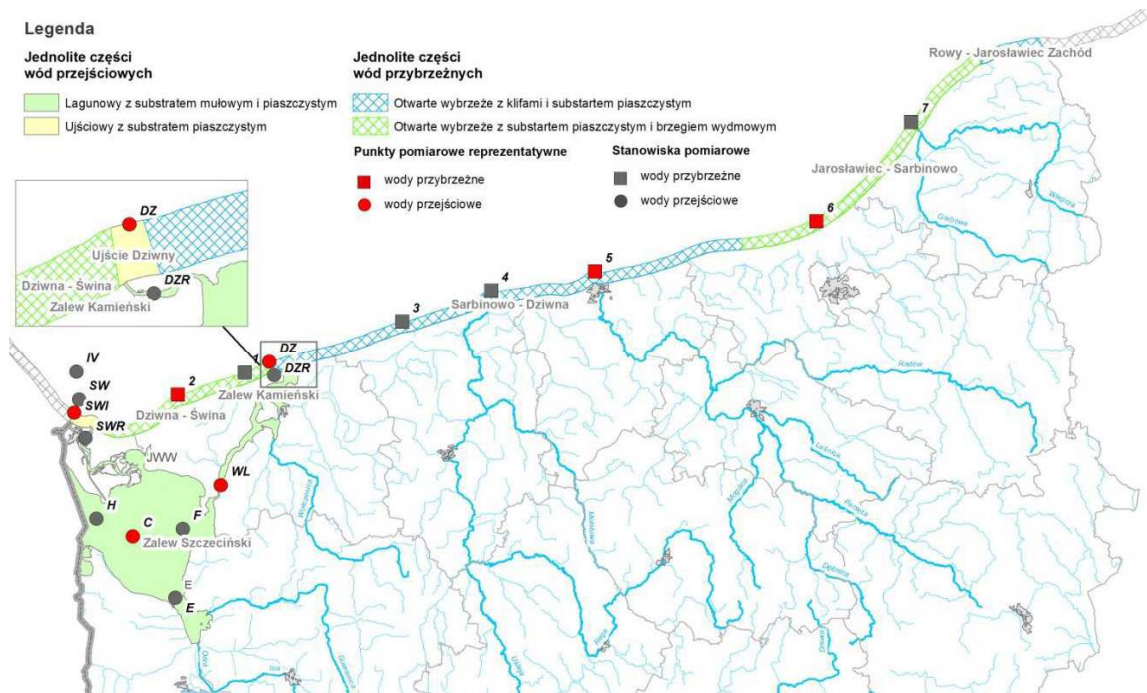


Źródło: Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2018 - WIOŚ Szczecin

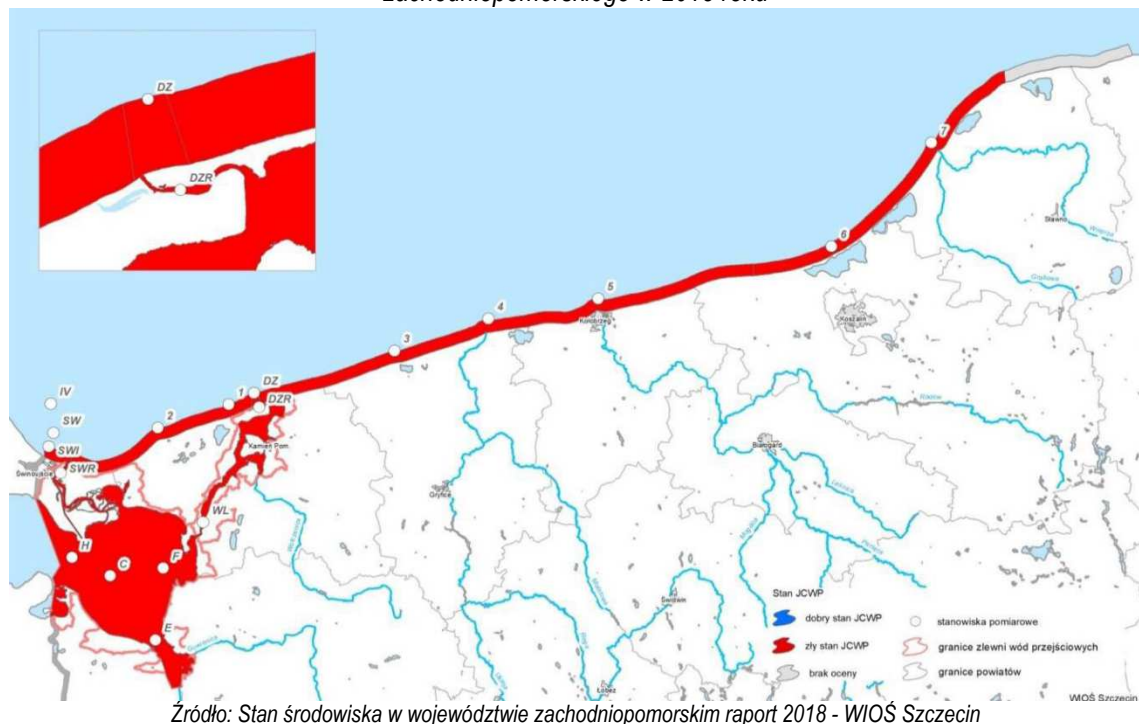
5.4.5. Wody przybrzeżne

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.

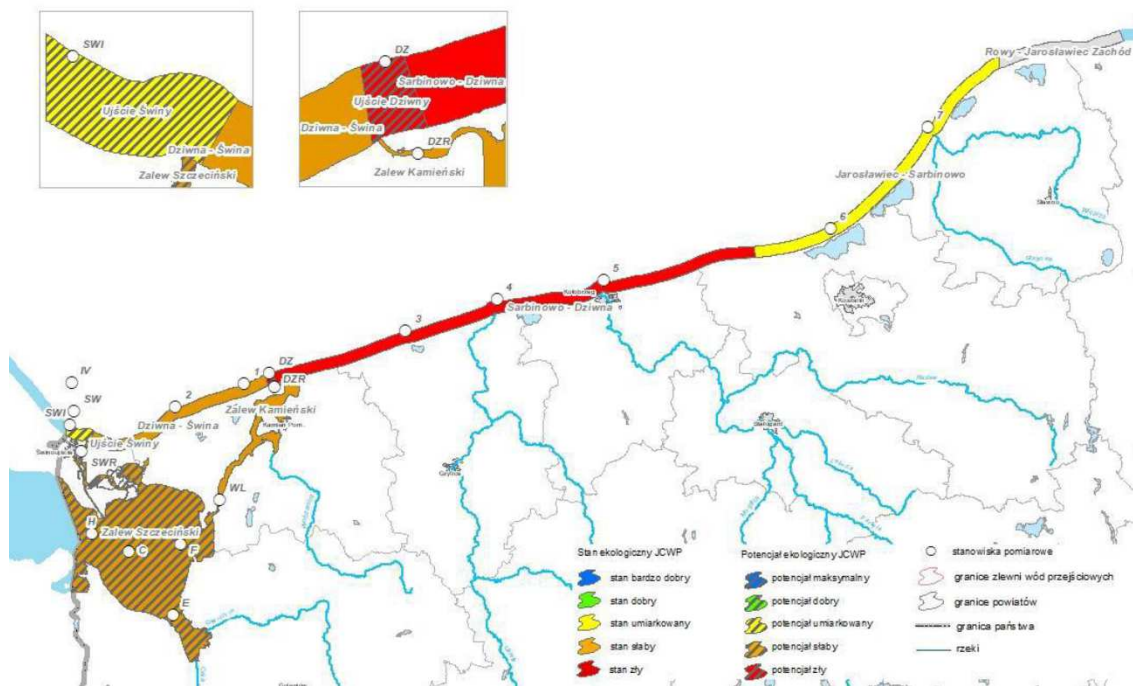
Rysunek nr 21. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2018 roku w województwie zachodniopomorskim



Rysunek nr 22. Wyniki oceny stanu JCWP przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku



Rysunek nr 23. 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 nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnym; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębny. 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 retencionowania wody w obszarach hydrogenicznych (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 retencionowania 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,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycje 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,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ 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:

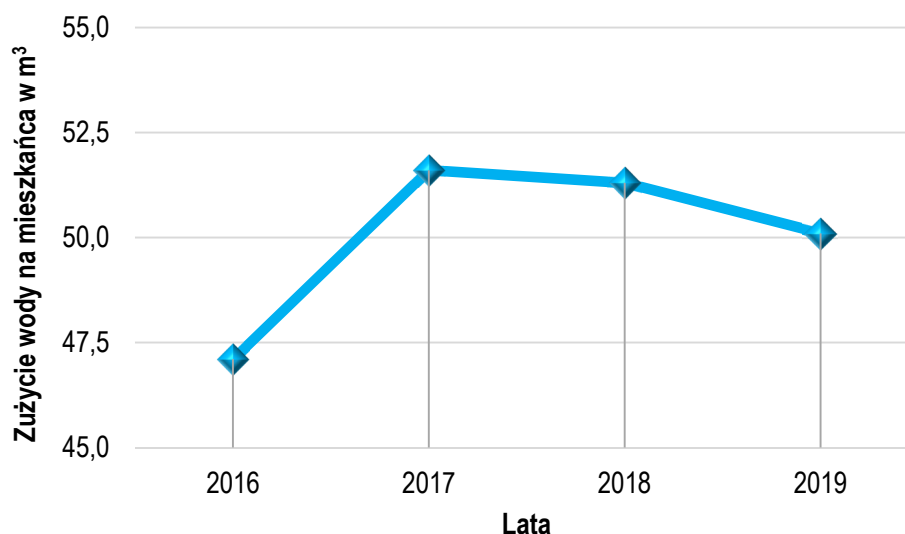
- ♦ odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- ♦ zagospodarowanie terenu zielenią,
- ♦ szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących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

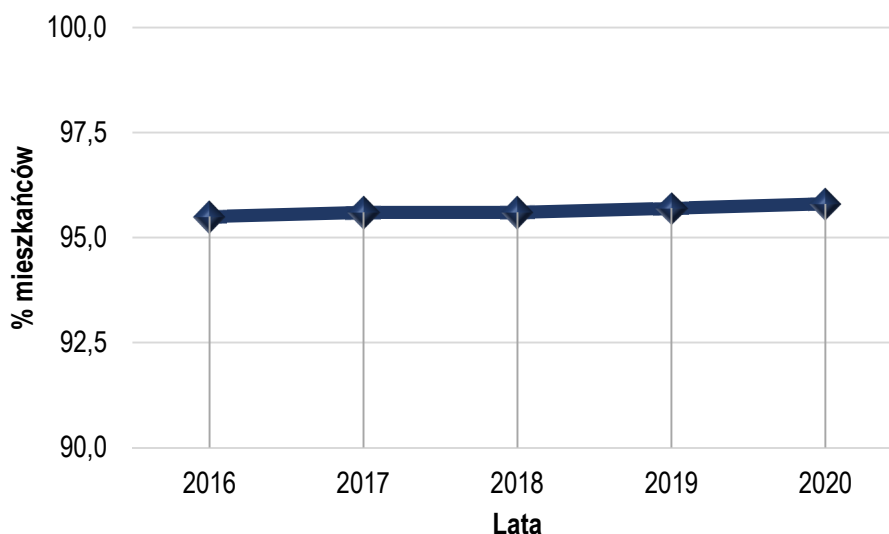
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

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.

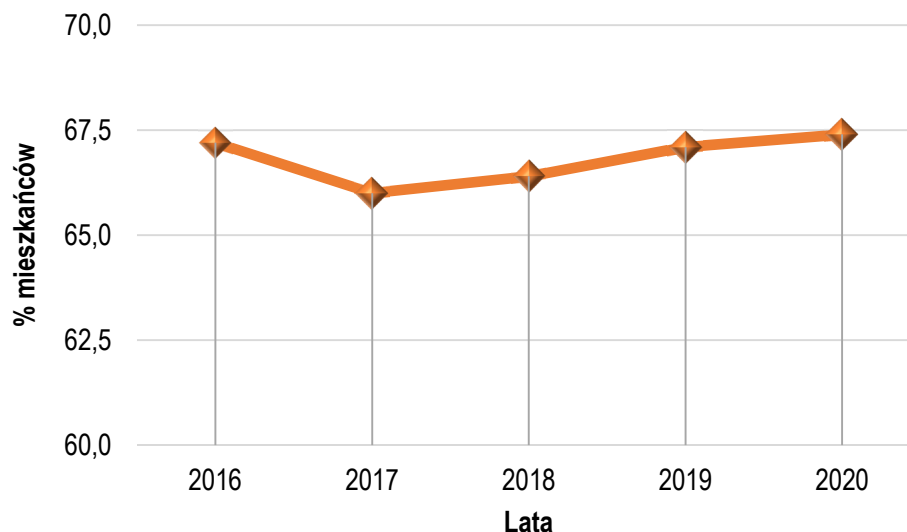
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

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:

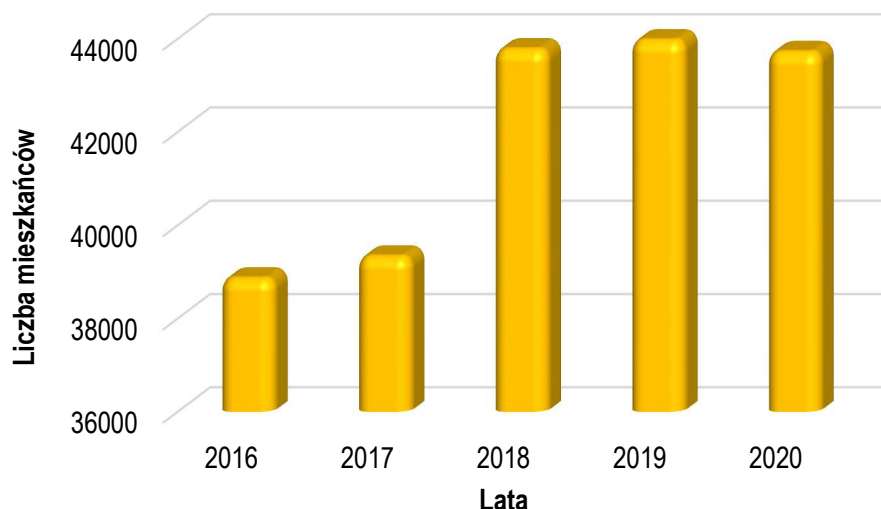
- ♦ po oczyszczeniu przez mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

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
<ul style="list-style-type: none">✓ 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.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<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. Budowa geologiczna

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,
- ♦ ropy, 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, ropy 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	trwałe 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
Janówek 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

Tabela nr 50. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim

Nazwa złoża	Powierzchnia	Gmina	Stan zagospodarowania		
			zasoby geologiczne	zasoby przemysłowe*	zaniechane lub zakończone
Borkowice	0,440 ha	Będzino	TAK	NIE	b.d.
Strachomino	15.000 ha	Będzino	TAK	TAK	NIE
Strzepowo	3.440 ha	Będzino	TAK	TAK	NIE
Cieszyn	18.214 ha	Biesiekierz	TAK	TAK	NIE
Nowe Bielice - Tatów	6.400 ha	Biesiekierz	TAK	NIE	NIE
Tatów	1.280 ha	Biesiekierz	TAK	NIE	NIE
Boboliczki	-	Bobolice	NIE	NIE	NIE



Chlebowo	6.345 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Jadwiżyn	2.606 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Jadwiżyn II	1.813 ha	Bobolice	TAK	TAK	NIE
Jadwiżyn III	7.350 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Janówek II	10.400 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Janówek IIa	5.100 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Janówek pola A,B,C	53.460 ha	Bobolice	TAK	TAK	NIE
Kępsko	6.322 ha	Bobolice/ Polanów	TAK	NIE	NIE
Porost	10.930 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Przydargiń	5.820 ha	Bobolice	TAK	NIE	NIE
Stara Huta	11.050 ha	Bobolice	TAK	NIE	TAK
Tyczewo	9.160 ha	Bobolice/ Tychowo	TAK	NIE	NIE
Wierzchowo	290.8 ha	Bobolice	NIE	NIE	TAK
Bonin	9.812 ha	Manowo	TAK	NIE	NIE
Manowo	44.198 ha	Manowo	TAK	NIE	NIE
Wyszebórz	11.033 ha	Manowo	TAK	NIE	NIE
Jamno IG-3	-	Mielno	NIE	NIE	NIE
Chocimino	13.220 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Kępiny	2.216 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Kłanino-Bobrowo	12.460 ha	Polanów	TAK	NIE	TAK
Kościernica	56.400 ha	Polanów	TAK	TAK	NIE
Mirotki	1.990 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Mirotki I	1.975 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Mirotki II	3.190 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Wietrzno III	2.000 ha	Polanów	TAK	NIE	NIE
Ratajki II	6.826 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki III	0.579 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Ratajki V	14.823 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki Va	-	Sianów	NIE	NIE	NIE
Ratajki VI	73.973 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki VII	23.138 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki VIII	6.243 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki IX	11.400 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki X	26.010 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Ratajki XI	3.670 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Ratajki XII	3.480 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Sowno	65.650 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Skwierzynka	0.350 ha	Sianów	NIE	NIE	NIE
Skwierzynka II	1.142 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Skwierzynka III	0.487 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Sianów	5.354 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Sianów II	6.246 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Sianów III	0.806 ha	Sianów	NIE	NIE	NIE



Sianów IV	0.970 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Sianów V	19.848 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Sianów VI	-	Sianów	NIE	NIE	TAK
Sianów VII	1.124 ha	Sianów	TAK	NIE	NIE
Węgorzewo Koszalińskie	20.208 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Węgorzewo Koszalińskie II	7.230 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Węgorzewo Koszalińskie III	9.340 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Węgorzewo Koszalińskie IV	8.740 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Węgorzewo Koszalińskie V	6.337 ha	Sianów	TAK	TAK	NIE
Czaple	23.989 ha	Świeszyno	TAK	NIE	NIE

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

5.6.2. Osuwiska

Osuwisko to nagłe 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, ilułupki, 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).

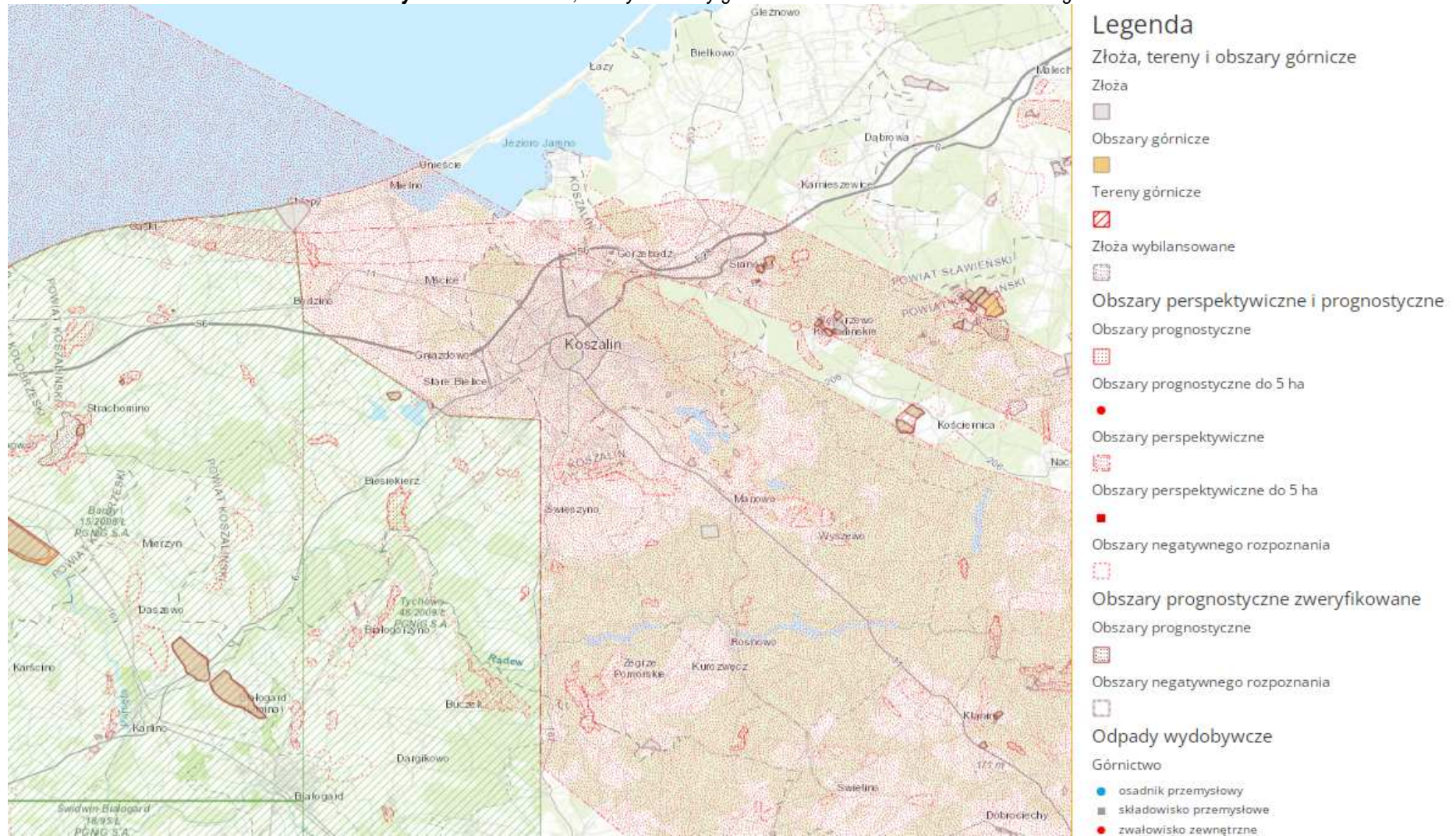
Tabela nr 51. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim

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 zamarłe
	obrywy gruntów słabo spoistych (piaski gliniaste)	erozja boczna rzeki Chotla, infiltracja wód opadowych	0,046	okresowa aktywność, obecnie zamarłe

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



Rysunek nr 24. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG

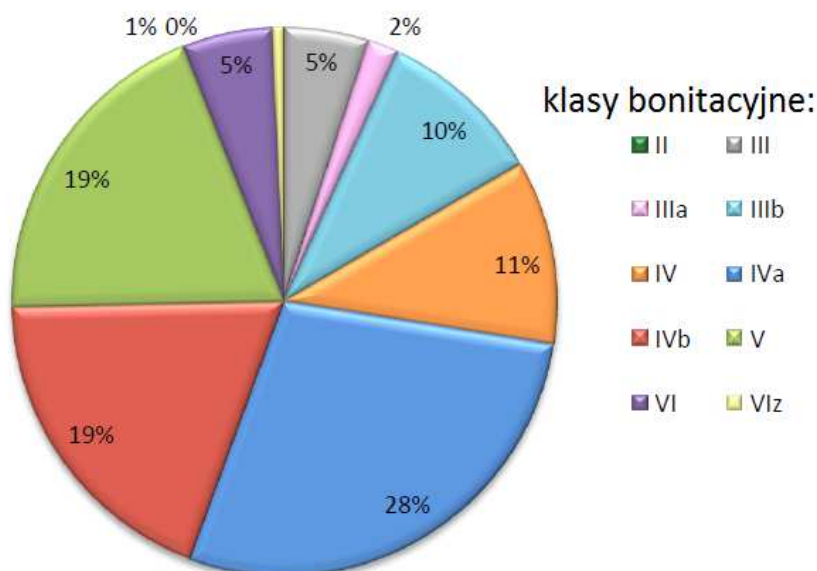
5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Gleby w powiecie charakteryzują się średnią klasą bonitacyjną. W gminach północnych powiatu występują również gleby kompleksów pszennych, natomiast w gminach południowych przeważają gleby żytne 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.

Pod względem jakości jak i przydatności do uprawy, największy udział stanowią gleby kompleksów żytnych: bardzo dobrych i dobrych o średniej lekkiej kategorii agronomicznej. Pod względem zasobności jak i możliwości agronomicznych gleby kształtują się w większości w kategorii średniej. Najlepsze warunki do uprawy i uzyskiwania dobrych plonów istnieją w gminach Będzino i Biesiekierz, natomiast najmniej korzystne są w gminach Bobolice i Polanów.

Wykres nr 18. Bonitacja użytków rolnych w Powiecie Koszalińskim



Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Koszalińskiego

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.

**Tabela nr 52.** 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	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Będzino	131	360	268	69	18	270	194	172	91	119
	15%	43%	32%	8%	2%	32%	23%	20%	11%	14%
Gmina Biesiekierz	30	58	13	4	2	37	25	23	8	14
	28%	54%	12%	4%	2%	36%	23%	21%	7%	13%
Miasto i Gmina Bobolice	162	232	93	31	32	206	138	62	46	98
	29%	42%	17%	6%	6%	38%	25%	11%	8%	18%
Gmina Manowo	9	12	4	0	0	9	6	6	4	0
	36%	48%	16%	0%	0%	36%	24%	24%	16%	0%
Gmina Mielno	12	19	2	2	0	14	9	3	0	9
	34%	54%	6%	6%	0%	39%	26%	9%	0%	26%
Miasto i Gmina Polanów	84	174	148	16	14	87	68	104	97	80
	19%	40%	34%	4%	3%	20%	16%	24%	22%	18%
Miasto i Gmina Sianów	114	111	94	42	8	122	66	51	51	79
	32%	30%	25%	11%	2%	33%	18%	14%	14%	21%
Gmina Świeszyno	10	55	70	7	1	20	40	53	20	10
	7%	38%	49%	5%	1%	14%	28%	37%	14%	7%
RAZEM:	552	1021	692	171	75	765	546	474	317	409
	200%	349%	191%	44%	16%	248%	183%	160%	92%	117%

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

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.

**Tabela nr 53. 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	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Gmina Będzino	174	356	187	70	59	137	163	346	127	73	31	147	261	205	202
Gmina Biesiekierz	88	15	37	26	4	6	23	22	24	15	4	22	19	22	6
Miasto i Gmina Bobolice	62	201	119	63	105	127	261	98	36	28	107	136	191	79	37
Gmina Manowo	0	14	6	0	5	9	8	2	4	2	6	1	11	7	0
Gmina Mielno	7	15	4	5	4	11	8	11	3	2	5	10	11	6	3
Miasto i Gmina Polanów	35	197	130	28	44	116	109	69	59	81	73	71	191	66	33
Gmina i Miasto Sianów	71	98	56	43	87	64	93	127	56	15	33	80	133	81	28
Gmina Świeszyno	1	39	42	32	29	2	34	88	17	2	9	30	64	29	11
RAZEM	438	935	581	267	337	472	699	763	326	218	268	497	881	495	320

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

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.

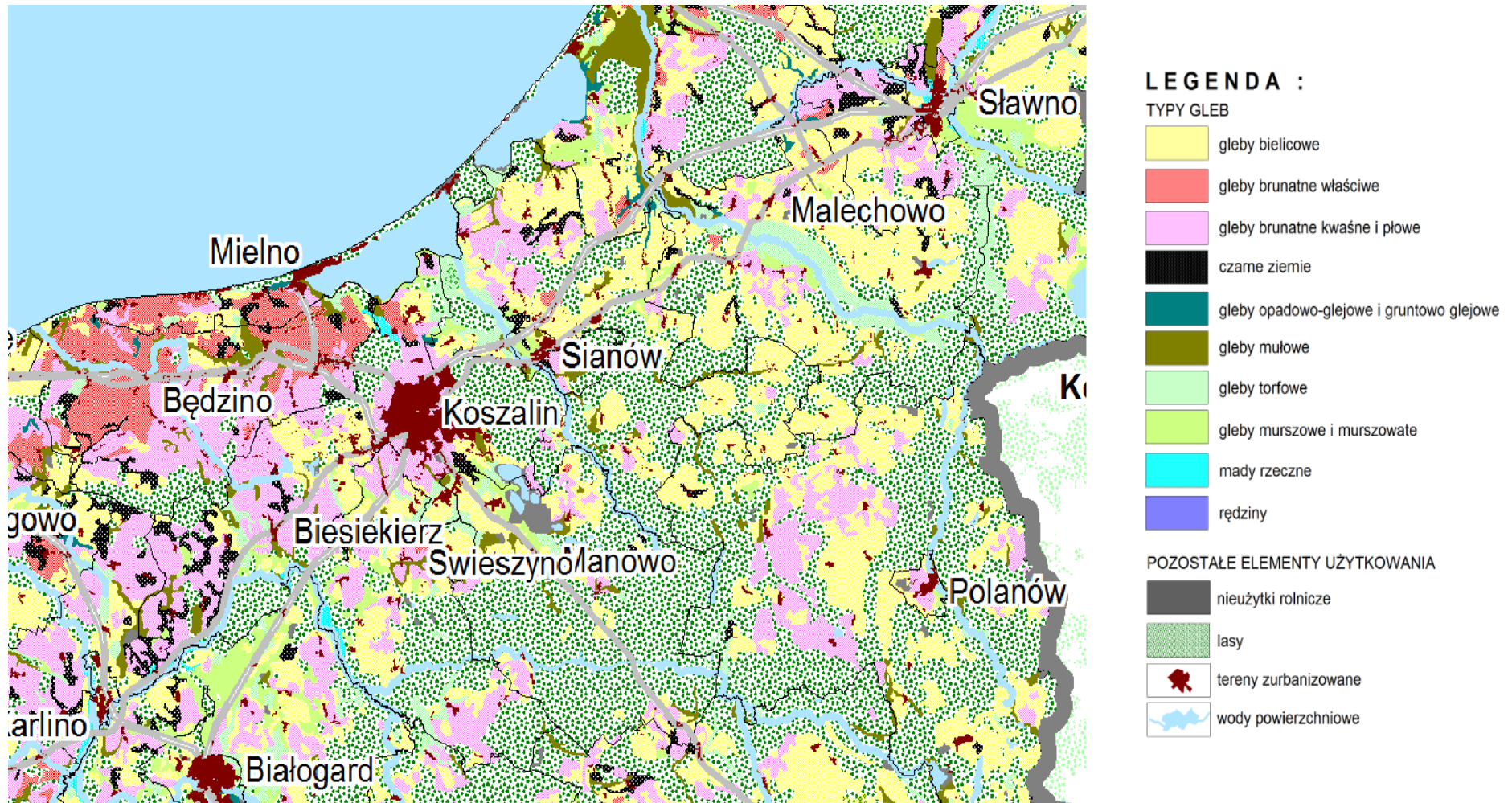
Tabela nr 54. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w mikroelementy w roku 2019

BOR [%]			MANGAN [%]			MIEDŹ [%]			CYNK [%]			ŻELAZO [%]		
niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka
47	9	2	0	50	16	6	49	11	1	23	42	0	66	0

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



Rysunek nr 25. Rozmieszczenie typów gleb na terenie Powiatu Koszalińskiego



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego 2018



5.7.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 55. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Zakładany cel	Przyjęty wskaźnik realizacji	Wartość bazowa	Wartość końcowa	Ocena realizacji
✓ 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
	Procent użytków rolnych w ogólnej powierzchni	46,22 %	46,08 %	Negatywna
	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



5.7.5. Zagadnienia horyzontalne

Tabela nr 56. 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 kopalin 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 kopalin. 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 kopalin 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



Tabela nr 57. Zagadnienia horyzontalne

OBSZAR INTERWENCJI VI - 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">◆ nadmierne nawożenie,◆ działalność zakładów produkcyjno-usługowych,◆ komunikacja i transport samochodowy,◆ składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba;◆ niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,◆ stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych chwastobójczych i grzybobójczych;◆ zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne;◆ erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów.
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



5.7.6. Analiza SWOT

Tabela nr 58. Analiza SWOT

OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi,✓ monitoring chemizmu gleb prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;✓ walory środowiskowe powiatu.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ brak wystarczających informacji o stanie gleb i miejscach, w których przekroczono określone standardy jakości gleb,✓ niska świadomość społeczeństwa w zakresie wykorzystywania złóż kopalin.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych,✓ przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień;✓ promowanie racjonalnego stosowania środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej;	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ 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

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,

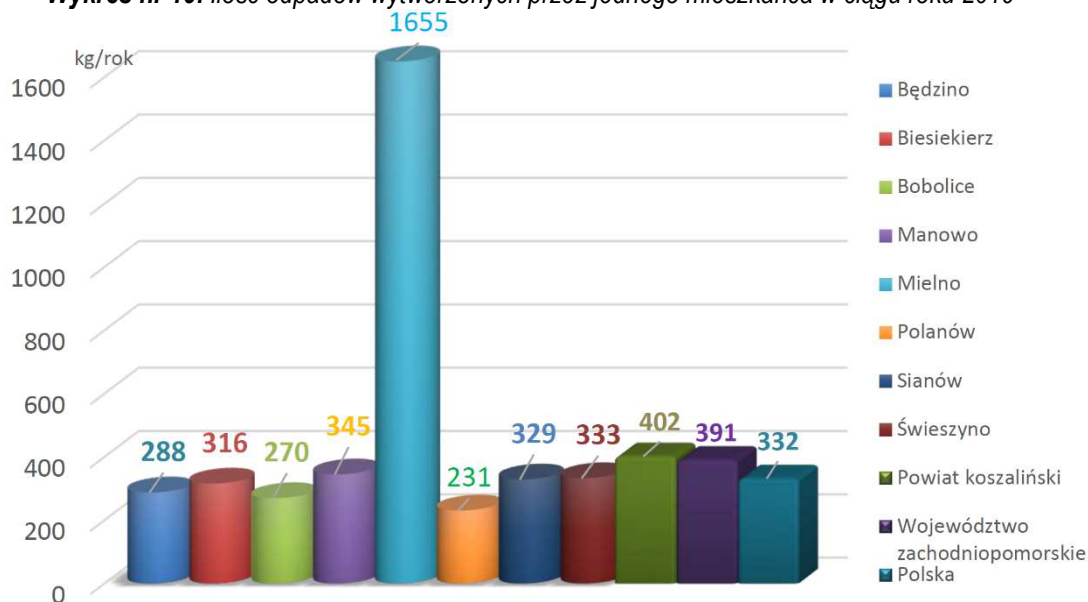


- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

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 59. 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 60. 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 61. 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 62. 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 63. Zagadnienia horyzontalne

OBSZAR INTERWENCJI VII - 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 kategoryczny zakaz używania otwartego ognia. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na 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 64. Analiza SWOT

OBSZAR INTERWENCJI VII - 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

5.9.1. Flora powiatu

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, Wrzosek bagienny, Wielosił błękitny.
- ♦ **Gatunki objęte ochroną częściową:** Bagno zwyczajne, Bielistka sina, Bobrek trójlistkowy, Cis pospolity, Gnieźnik leśny, Grzybień 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.

5.9.1.1. 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.

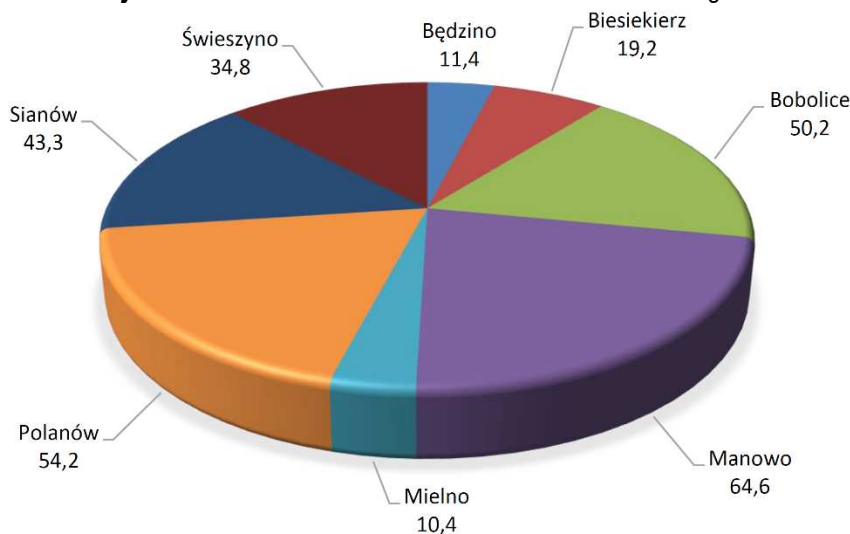
Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają znaczną część Powiatu Koszalińskiego. Zajmują ponad 43% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Lesistość w powiecie z roku na rok nieznacznie wzrasta, co wiąże się z sukcesywnym zalesianiem gruntów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

Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresie.

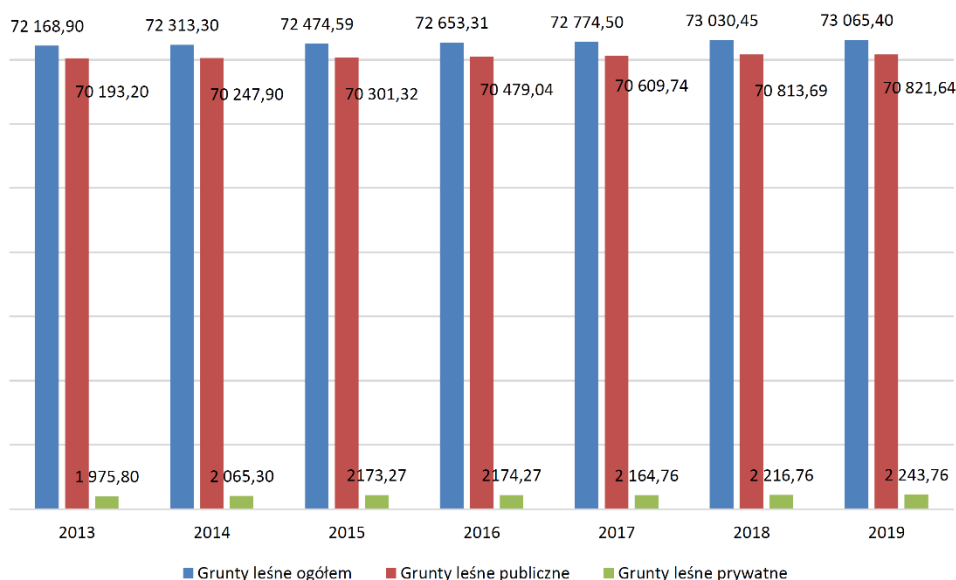
Tabela nr 65. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Koszalińskiego

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 stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwale 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 oświadczaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.1.2. Zieleni urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym powiatu oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleni 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 omych,
- ♦ 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.



5.9.2. Fauna powiatu

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, jeź, zając, wiewiórka, wydra.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

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,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgrzyzanie) i młodnikach (spalowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów.

Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.

Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,



- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

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 Piekiełko,
 - ✓ 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.

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 wyznaczane, 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 wyznaczane, 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 pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

„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 kopolowe 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 Wierzchomińskie 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: Buczyna, Jezioro Głębokie, Jezioro Kiełpino, Jezioro Szare, Jezioro Piekiełko 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 - Kołobrzesci 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-Kołobrzesci 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 Łowatka. 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. złoc pochwołistna 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 źródłami 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 fizykogeograficznego 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 %).

5.10.2. Rezerwat Przyrody

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 Piekielko - 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 Piekielko”, 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 żywną 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 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 domieszkę 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 wyginieciem 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, widłak 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 mszarowego, 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, wierzba 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 wyginieciem 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 przewadze trzcinowo-pałkowym oraz zaroślami wierzbowymi. w obrębie rezerwatu występują następujące gatunki ptaków: myszółw, 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, rosziczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, turzyca bagienna, wełnianka 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 oligotroficznych 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, 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 pojeziernie, przepływowo i zasilane wodami podziemnymi, naporowymi torfowiska źródliskowe. 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 Dobrzyca 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 łęgowych na podłożu wapiennym wraz z rzadką roślinnością żywnych buczyn storczykowych i licznymi źródłami.

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 dzióbkwatej 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 trzcin *Paspalum* 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, łęgami i lasami bagiennymi wraz z charakterystycznymi fitocenoząmi wyróżniającymi się bogactwem flory i fauny.



5.10.3. Obszar Chronionego Krajobrazu

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 pełnią funkcję 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 wydmowej 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 klifowe, nadmorskie wydmy szare, inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, lasy mieszane na wydmach nadmorskich, żyzne buczyny, kwaśne buczyny, grąd subatlantyczny, 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 cenną 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 1857 ha, z czego 1271 ha to lasy, a 14 ha stanowią wody. 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 12350 ha. Leży na terenach gminy Bobolice i Polanów (powiat koszaliński) oraz gminy Biały Bór (powiat szczecinecki). Jest to teren młodoglacjalny, pofałdowany, 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 urozmaiconą rzeźbę 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

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 wilczyłyko i podkolan biały oraz wiele innych roślin prawnie chronionych i zagrożonych.

5.10.5. Pomniki Przyrody

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 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

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 przeciwsztorowym 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 tarlisk 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

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 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).

Tabela nr 66. 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 piaszkowa	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 67. 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>	szyszkowiec tuszkowaty	OC	Polanów

OC – ochrona gatunkowa

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

**Tabela nr 68.** 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 fioleceus</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



5.10.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela nr 69. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Zakładany cel	Przyjęty wskaźnik realizacji	Wartość bazowa	Wartość końcowa	Ocena realizacji
✓ 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 70. Zagadnienia horyzontalne

OBSZAR INTERWENCJI VIII - 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 mogą 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. Funkcją 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 71. Analiza SWOT

OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ liczne obszary chronione na terenie Powiatu,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni powiatu,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp.	<ul style="list-style-type: none">✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności,	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimiymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji.

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 72. 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 73. 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 74. Zagadnienia horyzontalne - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
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 75. Analiza SWOT

OBSZAR INTERWENCJI IX - 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



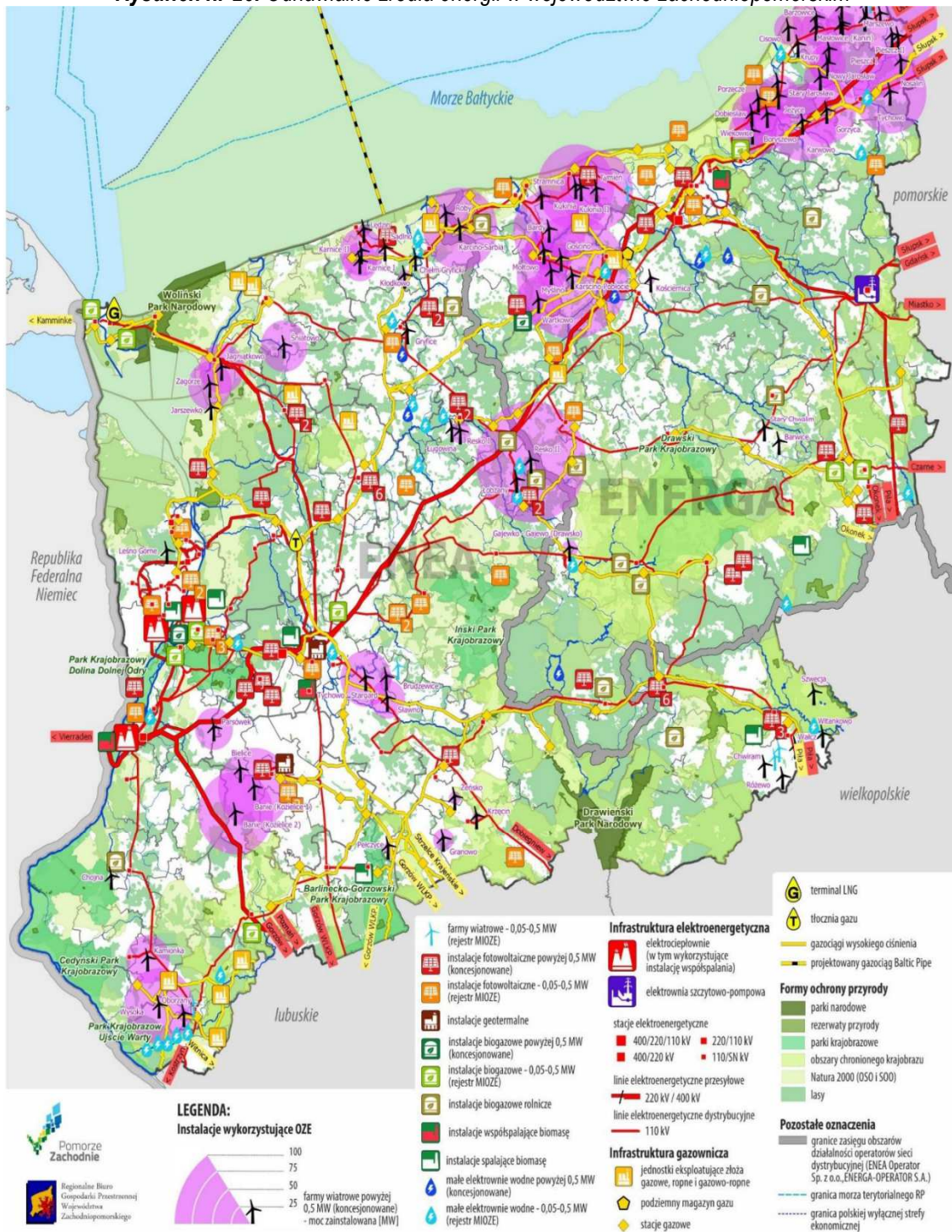
5.12. Odnawialne źródła energii

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 26. 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.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomagania centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

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 27. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

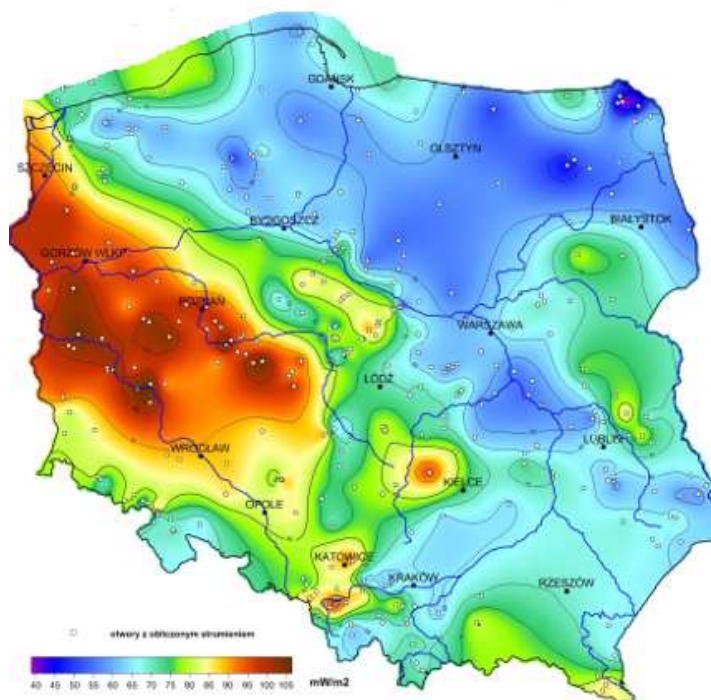
5.12.3. Energia geotermalna

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 monowalenty - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalenty (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 biwalenty (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 28. 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 ciepłą 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 ciepłą 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 76. 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 77. 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

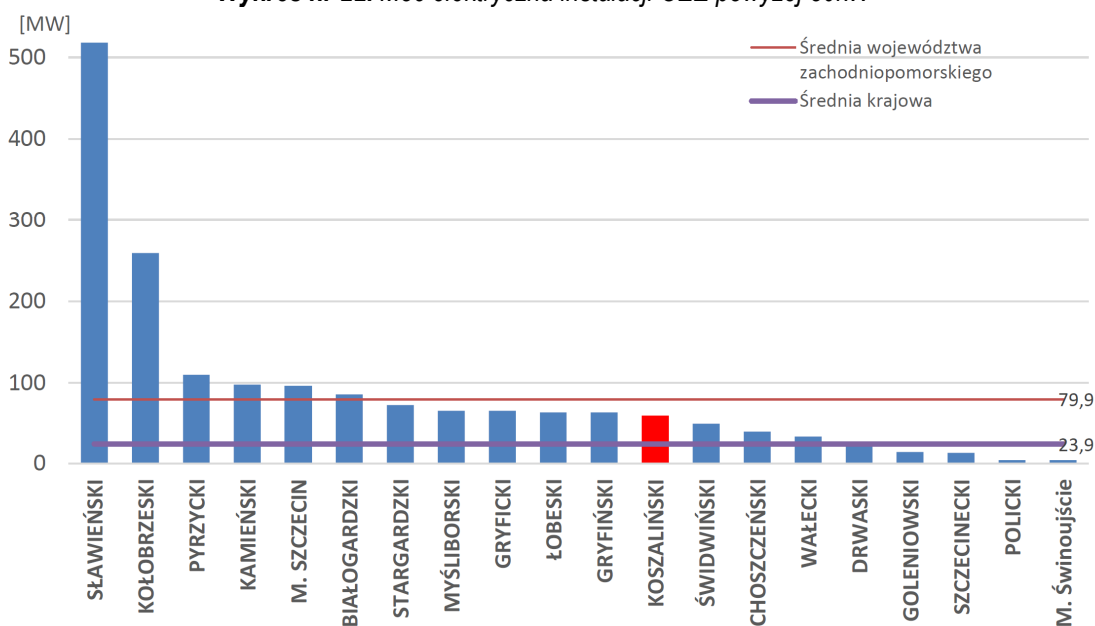
Tabela nr 78. Ilość wydanych pozwoleń na instalacje OZE na terenie gmin Powiatu Koszalińskiego w latach 2018- 2019

	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

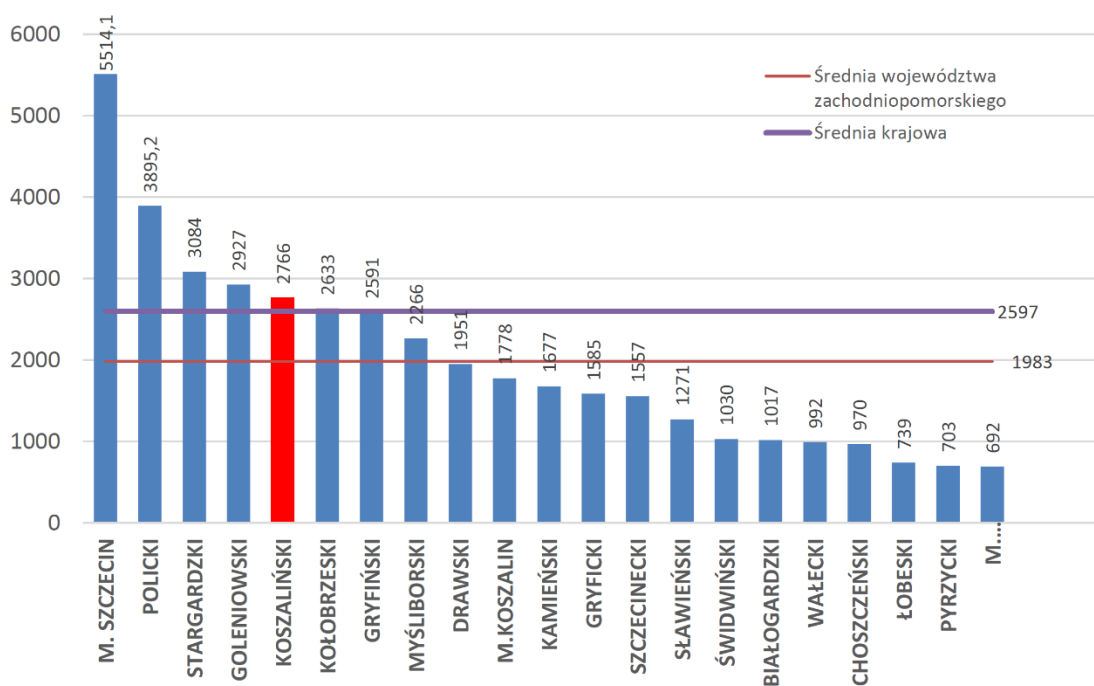


Wykres nr 22. Moc elektryczna instalacji OZE powyżej 50kW



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 79. 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 pól 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 80. 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.
Gleby oraz zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz 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,♦ 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 i dziedzictwo kulturowe	<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.
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

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

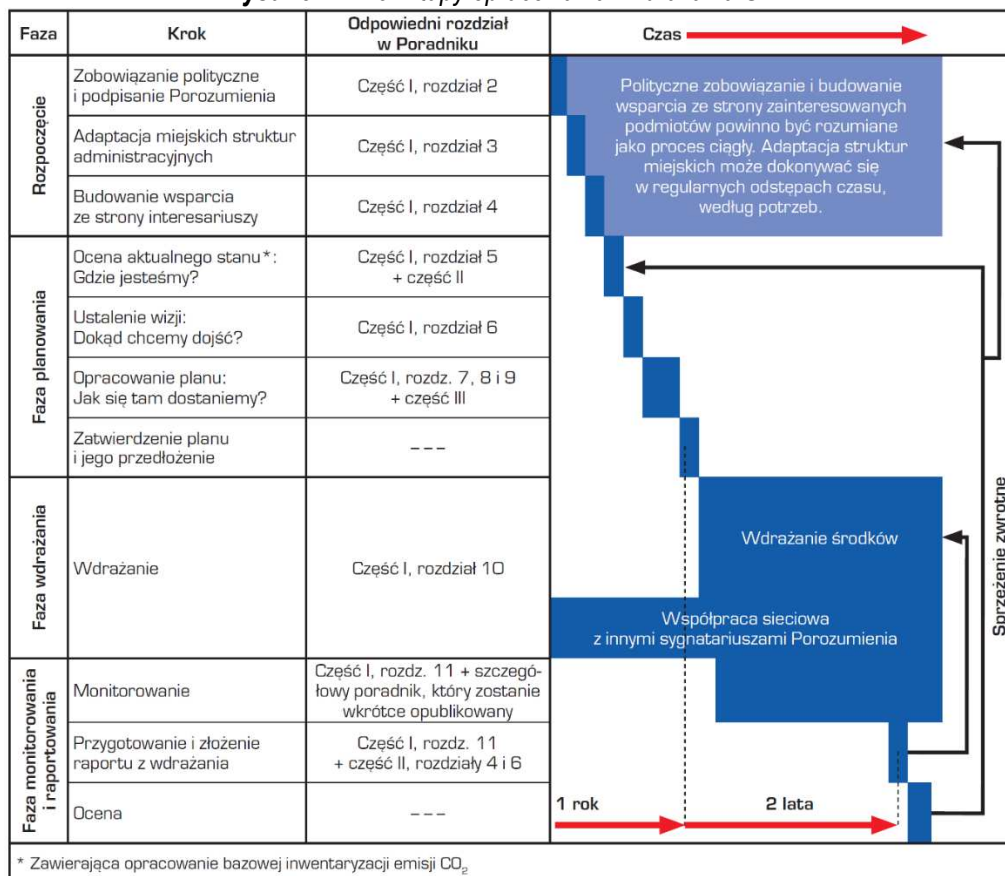
6.1. Adaptacja do zmian klimatu

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 29. 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 kopaliny, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopaliny 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 umożliwia 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 rezerwaty 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.⁷⁾

⁷ 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:

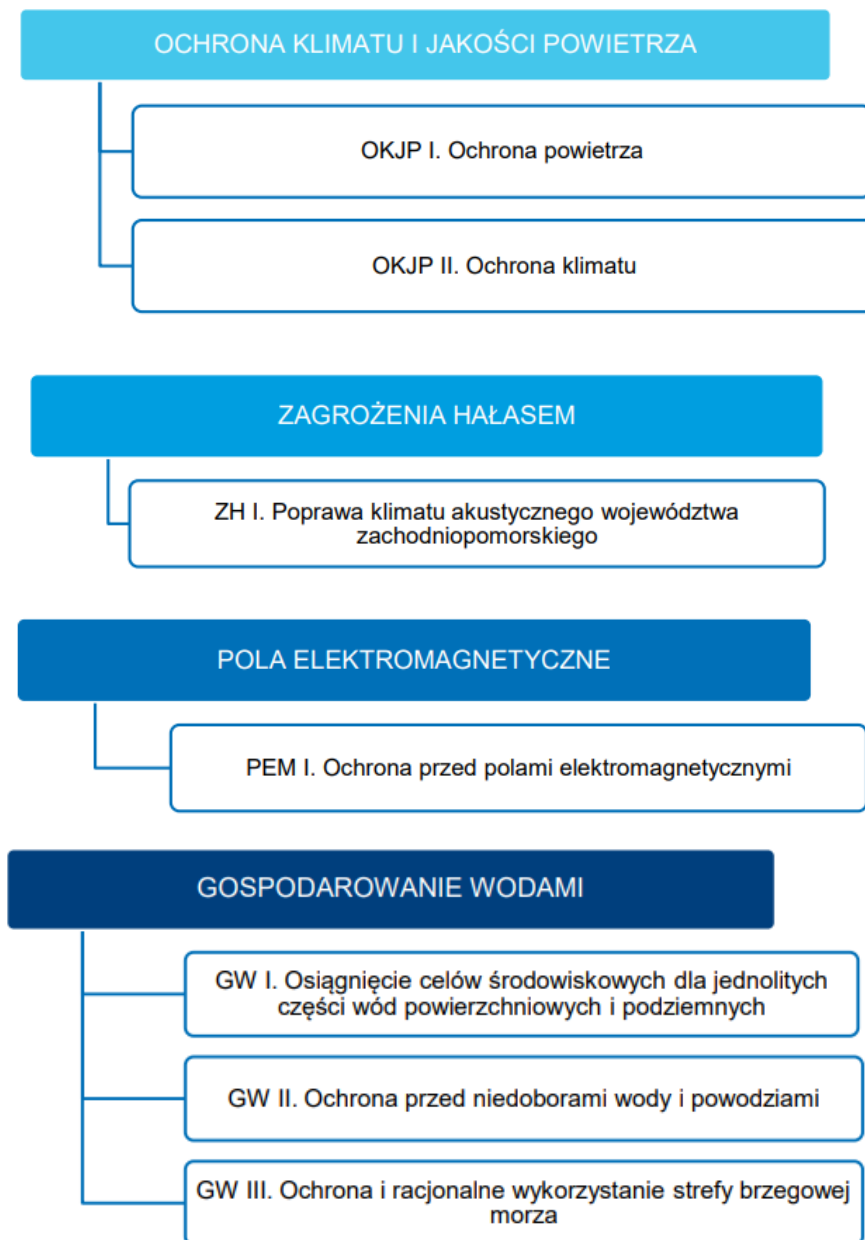
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: 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.

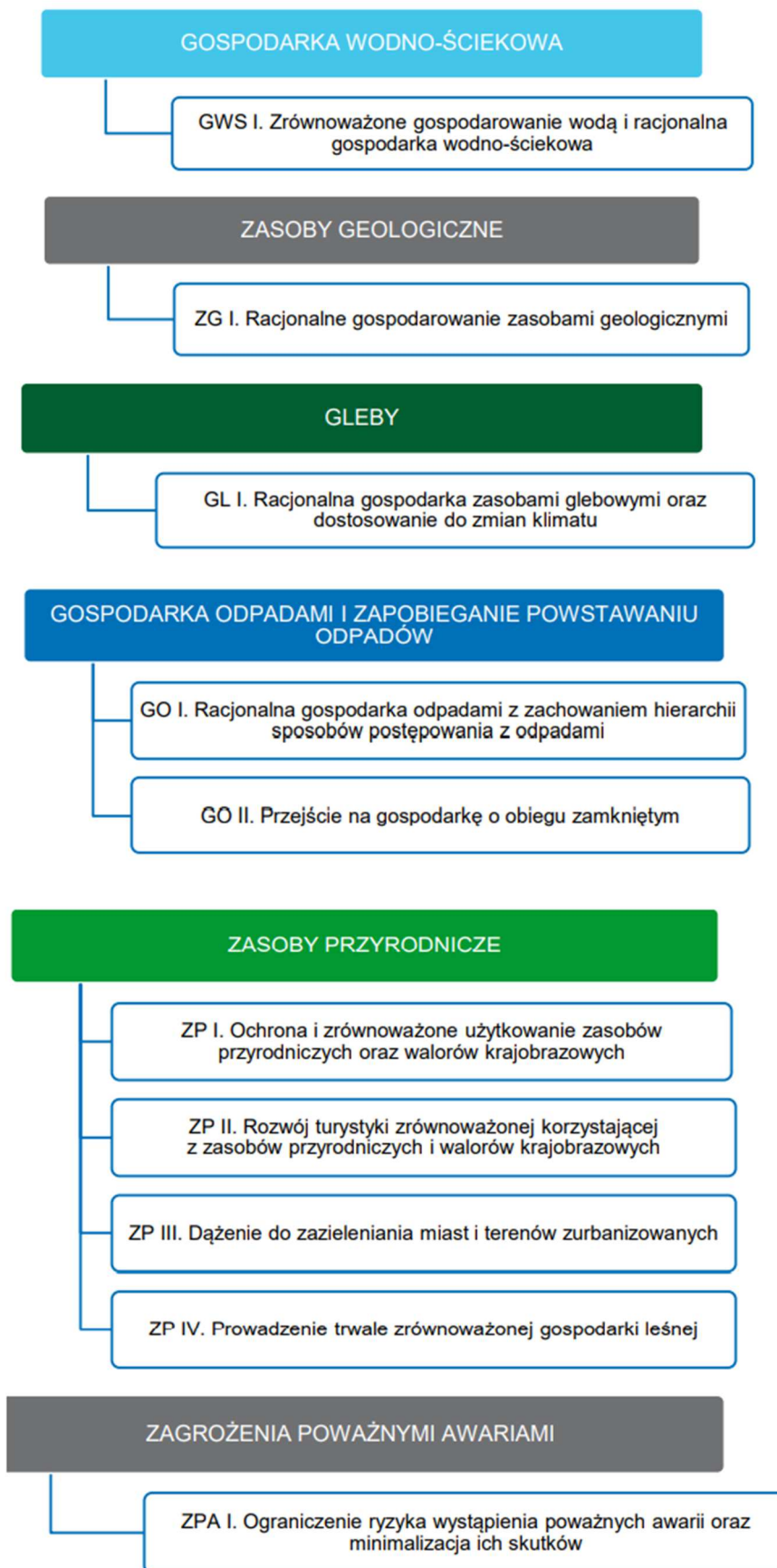
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

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 30. 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 SO₂ i NO₂ 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 - hm^3 , 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.⁸⁾

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.

8) 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 81. 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	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] (GUS)	30	27 (spadek)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	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 ⁹⁾		Gminy		
					Uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony jakości powietrza		Gminy		
					Monitoring jakości powietrza atmosferycznego		GIOŚ RWMŚ w Szczecinie		
			Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] (GUS)	18 079	17 500 (spadek)				

⁹⁾ Wszystkie gminy Powiatu Koszalińskiego posiadają Plany Gospodarki Emisyjnej z okresem realizacji do 2020r.



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					
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Długość ścieżek rowerowych [km] (GUS)	67,7	75,0 (wzrost)	Ścieżki rowerowe	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	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	Ograniczenie emisji hałasu	Długość ścieżek rowerowych [km] (GUS)	67,7	75,0 (wzrost)	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku	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)		Budowa oraz modernizacja układu drogowego (w zależności od kompetencji)	Gminy, Powiat, Zarządcy dróg		
			Długość dróg gminnych i powiatowych o gruntowej nawierzchni na 10 tys. ludności [km] (GUS)	27,1	20,0 (spadek)		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych	Gminy, Powiat Marszałek Województwa		
			Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu (WIOŚ)	0	0 (utrzymanie trendu)		Działalność kontrolna	Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu		Zarządcy dróg, WIOŚ
								Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych		Zarządcy dróg
							Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Gminy, WIOŚ		
				Monitoring klimatu akustycznego	Gminy, GIOŚ RWMS w Szczecinie					



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
III.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiarów wartości PEM [V/m] (GIOŚ RWMŚ)	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń (utrzymanie trendu)	Monitorowanie obszarów zagrożonych nadmierną emisją pól elektromagnetycznych	Kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	Niewystarczająca ilość środków finansowych	
			Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh] (GUS)	870,53	850,00 (spadek)		Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gminy		
							Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego	WIOŚ		
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³] (GUS)	3329,1	3250,0 (spadek)	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności obszaru	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych	
			Udział przemysłu w zużyciu wody [%] (GUS)	9,4 %	8,5 % (spadek)		Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP, Gminy		
Stan JCWP - wody podziemne - (GIOŚ RWMŚ)			Dobry	Dobry (utrzymanie trendu)	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych		PGWWP			
IV.		Mata retencja		Stan JCWP - wody powierzchniowe - (GIOŚ RWMŚ)	Zły	Dobry (poprawa stanu)	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Realizacja programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				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 gospodarką 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	GIOŚ RWMŚ w Szczecinie	
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zarządzanie zasobami wodnymi	Długość sieci wodociągowej[km] (GUS)	831,8	880,0 (wzrost)	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę	Minimalizacja strat wody na przesyłach wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestorzy sieci, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
							Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.	Gestorzy sieci, Gminy	
							Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej	Gestorzy sieci, Gminy	
		Racjonalna gospodarka ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej [km] (GUS)	713,1	770,0 (wzrost)	Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania	Gminy	
							Wzmocnienie 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	Racjonalna gospodarka wodami opadowymi	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.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona zasobów kopalin	Zatwierdzone zasoby złóż kopalin [tys. ton.] (Gminy)	5 328,4	(zakładany spadek)	Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	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	
		Ochrona gleb	Procent użytków rolnych w ogólnej powierzchni [%] (GUS)	46,08	46,08 (utrzymanie trendu)	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwerozijną	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
							Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
							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					
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki 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		
			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		
							Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy		
VII.		Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia [kg] (Baza Azbestowa)	2 827 004	0 (spadek)	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
								Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk odpadów [m ²] (GUS)	9 000	
			Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [szt.] (GUS)	8	0 (spadek)	Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami				
						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				
VIII	Zasoby przyrodnicze	Opieka nad istniejącymi obszarami	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha] (GUS)	33 823,94	35 000,00 (wzrost)	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Stużby uprawnione	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne
			Promocja walorów przyrodniczych powiatu				Powiat		
			Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody				Gminy, RDOŚ		
			Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody				Gminy, RDOŚ		
			Opieka nad formami ochrony przyrody - prace pielęgnacyjno-porządkowe				Gminy, RDOŚ		
		Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni powiatu [%] (GUS)	20,5	23,9 (wzrost)	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych	Powiat	
			Lesistość [%] (GUS)	43,1	43,5 (wzrost)		Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych	Powiat, Gminy	
			Udział parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%] (GUS)	0,1	0,15 (wzrost)		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Powiat, Gminy	
							Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększenie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gminy, Nadleśnictwa	
							Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Gminy, Nadleśnictwa	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
VIII	Zasoby przyrodnicze	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	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 urzędzenia lasów	Powiat, Nadleśnictwa	
							Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Nadleśnictwa	
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	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				
	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	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. Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Służby uprawnione Powiat, Gminy Przedsiębiorcy	Niewystarczająca ilość środków finansowych
X.	Edukacja ekologiczna	Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych w ciągu roku (Gminy)	88	(wzrost)	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	
							Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	
							Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	
							Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku powiatu / gmin powiatu	Gminy, Powiat, Stowarzyszenia Fundacje	

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** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe



- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

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 82. 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
8.	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
9.		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
10.		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
11.		Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3542Z Karnieszewice	Powiatowy Zarząd Dróg	50	-	-	-	-	50	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF
12.		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
13.		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
14.		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
15.		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
16.		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
17.	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
18.		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
19.		Wydawanie i kontrola pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Koszty administracji
20.	Zagrożenia hałasem	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
21.		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
22.		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
23.	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
24.		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
25.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	-
26.		Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Koszty administracji



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
27.	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
28.	Zasoby przyrodnicze	Promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
29.		Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Koszty administracji
30.		Prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów w tym rekomendacja nasadzeń kompensacyjnych	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Koszty administracji
31.		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Koszty administracji
32.	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
33.	Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Powiat	10	10	10	10	50	90	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
34.		Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Powiat	10	10	10	10	50	90	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych powiatu
35.		Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 83. 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
48.		Budowa oraz modernizacja układu drogowego	Gminy Zarządcy Dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
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 RWMŚ	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 gospodarkę 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 przesyłce 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 Gleby oraz 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.		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 VI Gleby oraz zasoby geologiczne	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 VII 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 VII 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 VII 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 VIII Zasoby przyrodnicze	Podejmowanie 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
121.		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
122.		Opieka nad formami ochrony przyrody - prace pielęgnacyjno-porządkowe	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
126.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu 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



A	B	C	D	E	F	G
127.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Gminy Nadleśnictwa	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	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 IX 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.
135.		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



A	B	C	D	E	F	G
136.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	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	-
139.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gminy Stowarzyszenia Fundacje	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
140.		Prowadzenia działań oraz kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Gminy Stowarzyszenia Fundacje	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
141.		Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gminy Stowarzyszenia Fundacje	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
142.		Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku powiatu / gmin powiatu	Gminy Stowarzyszenia Fundacje	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

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.

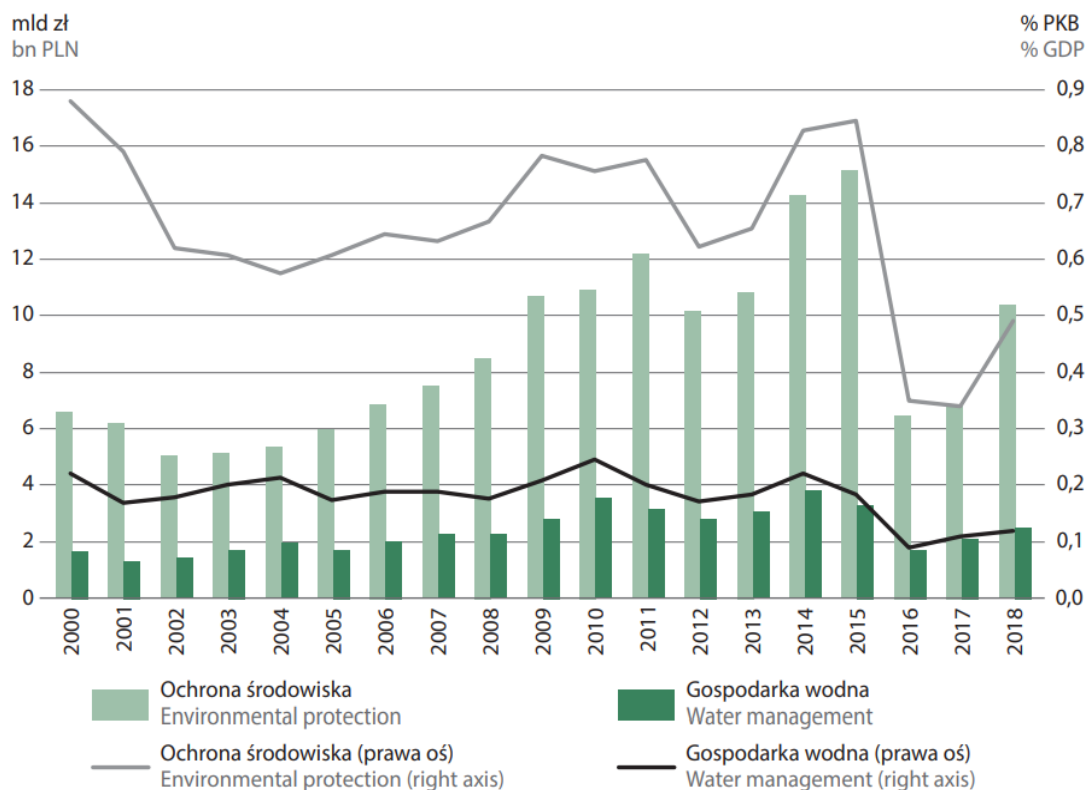
Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków 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 84. 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.

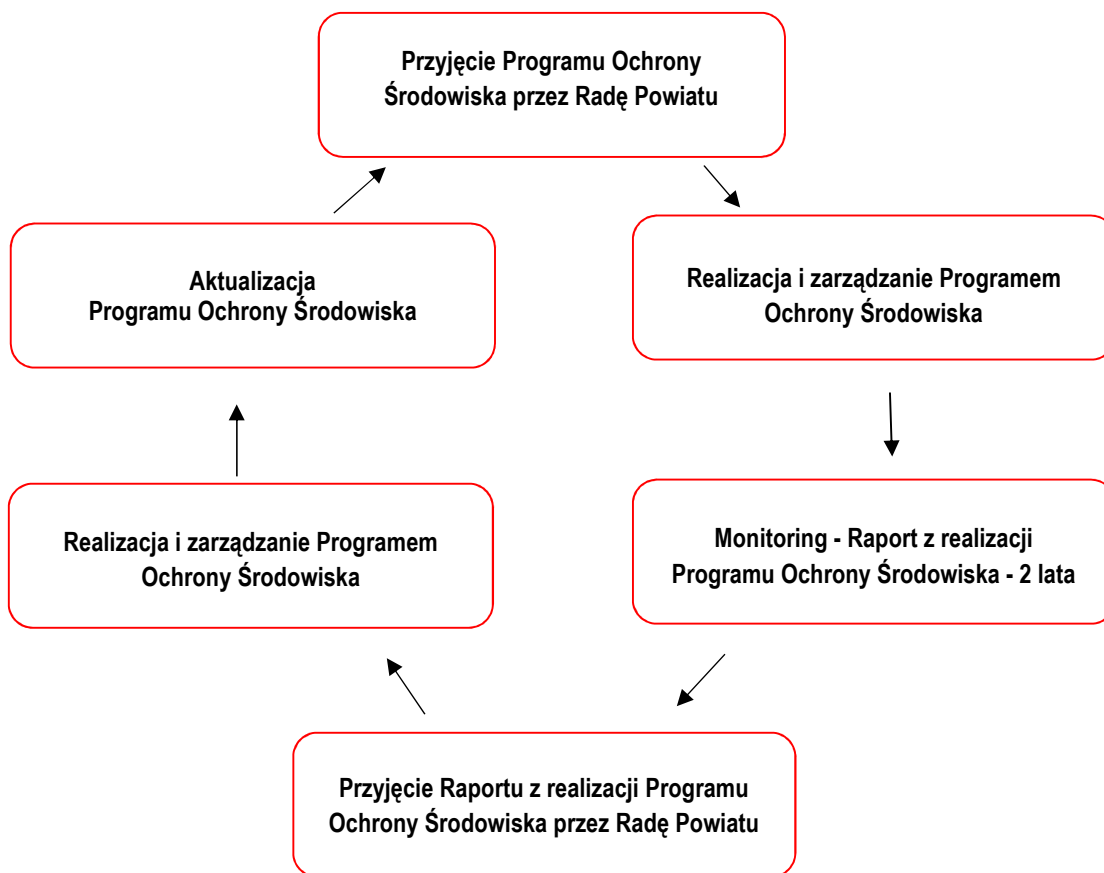
8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

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 31. 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.

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 pranych (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. Pomiary poziomów 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 85. 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 najprostszym i najskuteczniejszym sposobie 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).....	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	66
Tabela nr 28. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10	67
Tabela nr 29. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26	68
Tabela nr 30. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Koszalińskiego	69
Tabela nr 31. Wykaz ważniejszych rzek powiatu koszalińskiego	70
Tabela nr 32. Jeziora na terenie powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha	72
Tabela nr 33. Sztuczne zbiorniki powiatu koszalińskiego o powierzchni lustra powyżej 10 ha	72
Tabela nr 34. Jeziora o powierzchni mniejszej niż 10 ha	73
Tabela nr 35. Charakterystyka zanieczyszczeń	81
Tabela nr 36. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	85
Tabela nr 37. Zagadnienia horyzontalne	86
Tabela nr 38. Analiza SWOT	87
Tabela nr 39. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³].....	88
Tabela nr 40. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Koszalińskiego	89
Tabela nr 41. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Koszalińskiego	90
Tabela nr 42. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Koszalińskiego	91
Tabela nr 43. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Koszalińskiego	92
Tabela nr 44. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	93
Tabela nr 45. Zagadnienia horyzontalne	94
Tabela nr 46. Analiza SWOT	95
Tabela nr 47. Powierzchnia złóż torfowych na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2018-2019.....	97
Tabela nr 48. Stan zagospodarowania kopalin w powiecie koszalińskim w roku 2019	97
Tabela nr 49. Zasoby przemysłowe i zasoby eksploatowanych złóż naturalnych w powiecie koszalińskim	98
Tabela nr 50. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim	98
Tabela nr 51. Udokumentowane złoża w powiecie koszalińskim	100
Tabela nr 52. Wyniki badań odczynu użytków rolnych w roku 2019 na terenie Powiatu Koszalińskiego.	103
Tabela nr 53. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w makroelementy w 2019 roku ..	104
Tabela nr 54. Wyniki badań zasobności gleb Powiatu Koszalińskiego w mikroelementy w roku 2019 ...	104
Tabela nr 55. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	106
Tabela nr 56. Zagadnienia horyzontalne	107
Tabela nr 57. Zagadnienia horyzontalne	108
Tabela nr 58. Analiza SWOT	109
Tabela nr 59. Ilość selektywnie zebranych odpadów z terenu powiatu koszalińskiego w latach 2018- 2019 z uwzględnieniem lat 2015- 2017	112
Tabela nr 60. Wykaz punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Powiatu Koszalińskiego.....	114
Tabela nr 61. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Koszalińskiego [kg.].....	115
Tabela nr 62. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	116
Tabela nr 63. Zagadnienia horyzontalne	117
Tabela nr 64. Analiza SWOT	118
Tabela nr 65. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Koszalińskiego.....	119
Tabela nr 66. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin naczyniowych na terenie Powiatu Koszalińskiego	133
Tabela nr 67. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków grzybów na terenie Powiatu Koszalińskiego	133
Tabela nr 68. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków zwierząt na terenie Powiatu Koszalińskiego.....	134
Tabela nr 69. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	135
Tabela nr 70. Zagadnienia horyzontalne	136
Tabela nr 71. Analiza SWOT	137



Tabela nr 72. 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.....	140
Tabela nr 73. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	141
Tabela nr 74. Zagadnienia horyzontalne - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza ...	142
Tabela nr 75. Analiza SWOT.....	143
Tabela nr 76. Wykaz wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w małej instalacji wpisanych do rejestru MIOZE	151
Tabela nr 77. Instalacje OZE oddane do użytkowania w 2018 i 2019 r., wg. oświadczeń gmin powiatu koszalińskiego.....	151
Tabela nr 78. Ilość wydanych pozwoleń na instalacje OZE na terenie gmin Powiatu Koszalińskiego w latach 2018- 2019.....	151
Tabela nr 79. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii	153
Tabela nr 80. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Koszalińskiego do 2030 roku.....	155
Tabela nr 81. Obszar, cele, kierunki interwencji oraz zadania	172
Tabela nr 82. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem	183
Tabela nr 83. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	187
Tabela nr 84. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018.....	204
Tabela nr 85. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska	212

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego	12
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego	20
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego	21
Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Koszalińskiego	22
Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa zachodniopomorskiego	31
Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa zachodniopomorskiego	32
Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa zachodniopomorskiego	32
Rysunek nr 8. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie zachodniopomorskim	33
Rysunek nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie Powiatu Koszalińskiego	38
Rysunek nr 10. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu koszalińskiego	46
Rysunek nr 11. Działania przedstawione w Programie.....	49
Rysunek nr 12. Zestawienie przedziałów ponadnormatywnego hałasu oraz liczby mieszkańców nim 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	64
Rysunek nr 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 9.....	66
Rysunek nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 10.....	67
Rysunek nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Koszalińskiego - JCWPd 26.....	68
Rysunek nr 18. Wyniki oceny stanu potencjału ekologicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w latach 2011-2016.....	76
Rysunek nr 19. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych w województwie zachodniopomorskim badanych w roku 2017	77
Rysunek nr 20. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych badanych w województwie	78
Rysunek nr 21. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych oraz stanowisk pomiarowych monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych w 2018 roku w województwie zachodniopomorskim	79



Rysunek nr 22. Wyniki oceny stanu JCWP przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku.....	79
Rysunek nr 23. Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku	80
Rysunek nr 24. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie Powiatu Koszalińskiego.....	101
Rysunek nr 25. Rozmieszczenie typów gleb na terenie Powiatu Koszalińskiego	105
Rysunek nr 26. Odnawialne źródła energii w województwie zachodniopomorskim.....	145
Rysunek nr 27. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	147
Rysunek nr 28. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	148
Rysunek nr 29. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	158
Rysunek nr 30. Cele programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego	166
Rysunek nr 31. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska	206

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 ciepłej 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.....	89
Wykres nr 15. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego	90
Wykres nr 16. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Koszalińskiego	91
Wykres nr 17. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni na terenie Powiatu Koszalińskiego	92
Wykres nr 18. Bonitacja użytków rolnych w Powiecie Koszalińskim.....	102
Wykres nr 19. Ilość odpadów wytworzonych przez jednego mieszkańca w ciągu roku 2019	111
Wykres nr 20. Lesistość na terenie Powiatu Koszalińskiego	120
Wykres nr 21. Powierzchnia lasów [w ha] na terenie powiatu koszalińskiego w latach 2013- 2019	120
Wykres nr 22. Moc elektryczna instalacji OZE powyżej 50kW.....	152
Wykres nr 23. Moc mikroinstalacji elektrycznej OZE	152